DM 7,- Sfr 7.- Ös 56.- Dezember ´88 Nr. 12

AMIGA

KICK START

COMPUTER MAGAZIN



GESCHENKBASAR
Tips zum Weihnachtseinkauf

MODELER 3D
3D-Editor setzt Maßstäbe

DAUERFEUER
Joystick in Aktion

Dateiverwaltung • Modula-Vergleich • Wettbewerb
Wechselplatte • ORGA-News • Spiele • KICKS

AMIGA-NEWS 12/88

Ein Informationsservice von Ihren Distributoren DTM Deutschland und MICROTRON Schweiz

Neues von VIZAWRITE Desktop

Es ist soweit - die Version 2.0 wird nun offiziell ausgeliefert. Damit setzt Viza-Software einen Meilenstein in der Textverarbeitung auf dem Amiga. Die stark überarbeitete Version ist bis zu sechsmal schneller und beherrscht erstmalig alle druckerinternen Schriftarten incl. Proportionalschrift mit Blocksatz. Vollständige Anpassungen für HP, NEC, EPSON und Kompatible werden mitgeliefert, andere Drucker können problemlos mittels einer Konfigurationsdatei angepaßt werden.

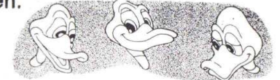
HIGH-QUALITY Super-Fonts nennt VIZA die gedruckten Zeichen, das bedeutet maximale Auflösung bis 360 dpi. Durch die Verwendung von Doppelfonts wird die Auflösung maximiert, d.h. zur Bildschirmdarstellung werden die normalen Amiga-Fonts zur Druckausgabe dreimal so groß als Basis gewählt, die dann verkleinert ein wesentlich feineres Schriftbild ergeben.

Als kleine Besonderheit ist eine Digitaluhr eingebaut, die während der Arbeit auch nach dem Verlassen des Programms rechtzeitig an Termine erinnert. Kelvin Lacey, der Programmierer, zeigt sich sichtlich erfreut über diese neue Version: "Wir hoffen, unseren Kunden durch kontinuierliche Weiterentwicklung der Software die Gewißheit zu geben, daß sie auch noch nach dem Kauf dieser preisgünstigen Software von uns sehr ernst genommen werden. Wir bleiben jedenfalls nicht stehen."

Die Mitteilung aus den News 11/88 müssen wir an dieser Stelle korrigieren. Bedingt durch ein Mißverständnis bei der internen Informationsübermittlung wurde ein kostenfreies Update angeboten, was nicht stimmt. Alle registrierten Anwender erhalten gegen Einsendung des alten Handbuches und der Originaldiskette und einem Verrechnungsscheck über 50,- DM die neue Version komplett mit neuem Handbuch. VIZAWRITE 2.0 kostet ab sofort 228,- DM

Zeichentrickfilme

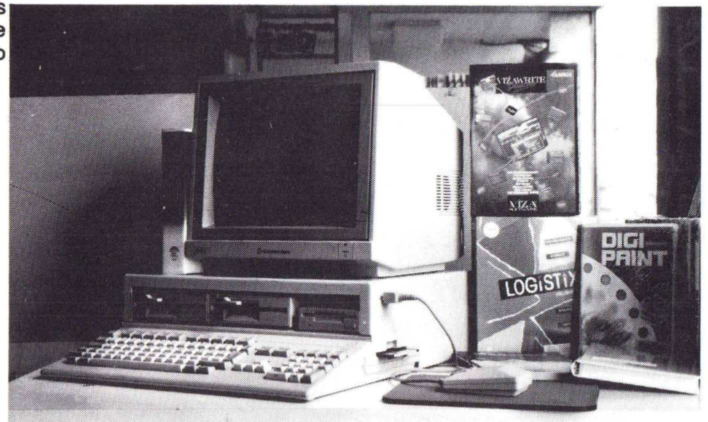
lassen sich mit Pageflipper kinderleicht erstellen. Mittels eines Storyboards können beliebige IFF-Bilder als Sequenz aneinandergereiht und abgespielt werden. Die Länge des Films ist nur durch den Speicherbereich begrenzt, d.h. bei erweitertem Speicher lassen sich auch lange Sequenzen erzeugen.



<u>Hier einige PAGEFLIPPER Features:</u>

- Verarbeitet alle Arten von IFF Bilder
- Beliebige Anzahl von Bildern bis zur max. Speicherkapazität Ihres AMIGA Bearbeitbar.
- Arbeitet in jeder Auflosung mit jeder Farbenpalette
- Unterstutzt Overscan (Bilder ohne Rahmen!)
- Bis zu 50 Bilder/Sekunde Abspielgeschwindigkeit

Pageflipper kostet mit deutscher Anleitung 77,- DM.



Amiga 500 Control-Center nennt sich diese stabile Metallkonstruktion, die Ihrem Amiga 500 einen Workstation-Look verleiht. Durch die extrem dicken Bleche sind der Amiga und die Laufwerke vor den elektrischen Feldern des Monitors optimal geschützt. VK 168,- DM.

Neue GVP-Software

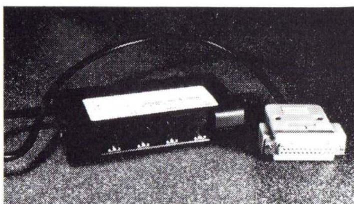
Noch einfacher ist es jetzt für den Benutzer der GVP Platten, diese auf seinem Amiga zu installieren. Für jedes verfügbare Plattenlaufwerk wird ein ICON angeboten, das nach dem Anklicken automatisch die gewählte Platte formatiert. Alle benötigten Informationen werden in deutsch ausgegeben. Die Hardcards werden z.Zt. in folgenden Versionen angeboten:

SCSI Hardcard mit 40 MByte Quantum Drive 19msec.	2295,- DM
SCSI Hardcard mit 80 MByte Quantum Drive 19msec.	3295,- DM
SCSI Controller mit 2MB RAM opt. unbestückt	695,- DM

QUANTUM Drives gehören zu den weltbesten und zeichnen sich durch extrem niedrigen Stromverbrauch bei mehr als doppelter Lebensdauer gegenüber herkömmlichen Platten aus. Für den SCSI Controller mit RAM Option werden für je 1 MByte 8 Megabitchips 256 x 4 benötigt.

MIDI-Keyboards

lassen sich mit unserem MIDI-Interface an alle Amigas anschließen. Über die serielle Schnittstelle erhalten Sie zwei IN, einen THRU und einen OUT Ausgang. Das Interface kostet 128,- DM. Bitte bei Bestellung den Amigatyp angeben!



DTM bringt AEGIS in deutsch

Um den Erfolg auszubauen und die erfolgreiche AEGIS Produktpalette jedermann zugänglich zu machen, bietet DTM schrittweise alle Aegis Produkte mit deutschem Handbuch an. Als erste Neuvorstellung sind Handbücher zu Sonix und Audiomaster erschienen. Natürlich sind diese Bücher auch einzeln erhältlich, für Sonix kostet dies 39,- DM und für Audiomaster 29,- DM.
Als Neuvorstellung präsentiert Aegis den neuen Modeler 3D und Lights, Camera, Action über die wir in der nächsten Ausgabe ausführlich berichten. Die komplette AEGIS Palette umfaßt zur Zeit folgende Produkte:

AEGIS Animator & Images - Animation & Zeichnen	249,- DM
AEGIS Audiomaster Digitales - Mischpult	99,- DM
AEGIS DIGA! - Fernkommunikation	149,- DM
AEGIS DRAW - Techn. Zeichenprogramm	199,- DM
AEGIS Images - Zeichenprogramm	69,- DM
AEGIS Impact - Charts, Dias & Grafiken erstellen	149,- DM
AEGIS Sonix - Komponieren Sie Ihre eigenen Werke	149,- DM
AEGIS Videoscape 3D 2.0 deutsch - Animation	385,- DM
AEGIS Videotitler - Erstellen von Videotiteln	249,- DM

AEGIS Draw plus ist nicht mehr im Programm und wird demnächst durch AEGIS Draw 2000 ersetzt.

FUNKTION bei Commodore

Als Beispiel für eine Schulanwendung präsentierte Commodore auf der Orgatechnik 88 in Köln den Kurvenzeichner Funktion. Funktion erlaubt die Darstellung von bis zu 50 Funktionen in beliebig skalierten Koordinatensystemen. Automatische Ableitung, extrem differenzierte Parametereingabe und Abspeichern oder Drucken der Ergebnisse im IFF-Format ermöglichen schnelles Arbeiten und ersparen mühseliges Zeichnen per Hand.



Funktion für alle Schüler, Eltern, Lehrer, Studenten und Mathematikinteressierte ist komplett deutsch und kostet 98,- DM.

KOSTENLOSE INFORMATIONEN

senden wir Ihnen gerne zu allen Neuheiten und wenn Sie meinen, dies sei alles, bekommen Sie noch unsere Gesamtliste mit über 600 Artikeln. Einfach diesen Coupon auf eine Postkarte kleben und an DTM bzw. in der Schweiz an MICROTRON senden.

O Senden Sie mir Ihren Gesamtkatalog AMIGA
O Senden Sie mir detaillierte Informationen zu folgenden Produkten:

Alle unsere Produkte erhalten Sie in gutsortierten Fachgeschäften, die wir Ihnen gerne nennen sowie unseren DTM-Computershops in Wiesbaden. Selbstverständlich können Sie alle Produkte auch direkt schriftlich oder telefonisch bei DTM bzw. MICROTRON bestellen.

Alle genannten Preise sind empf. Verkaufspreise. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Es gelten unsere AGB.

MICROTRON
COMPUTERPRODUKTE
Postfach 69 Bahnhofstr. 2
Tel. 032 872429 Fax 032 872482
CH-2542 PIETERLEN

Poststraße 25
6200 Wiesbaden-Bierstadt
(0 61 21) 56 00 84
fax (0 61 21) 56 36 43



Werbung und EDV GmbH

EDITORIAL

Ich muß zugeben, daß mich die Frage von Herbert: "Was schenkst Du Deinem Computer zu Weihnachten?", überrascht und sogar irritiert hat. Ich muß ungeheuer komisch ausgesehen haben, denn er fragte weiter:

"Ja, was stellst Du Deinem Rechner unter den Weihnachtsbaum?"

"Aber Herbert, das ist doch ein christliches Fest für uns...", habe ich ihm gesagt und wollte noch bekräftigen, daß sich hinter diesem 'uns' nicht irgendein exotisches Betriebssystem à la Unix' versteckt, sondern schlicht wir Menschen. Aber da führte der Herbert Lawinen von Argumenten an:

"Ja genau, es handelt sich um ein Fest für uns, um eine sehr christliche und westliche Feierlichkeit. Sozusagen um eine Errungenschaft 'unserer' Kultur. Und jetzt frage ich Dich, gehören zu dieser Kultur nicht die Schöpfungen unseres kreativen Gehiiiirns, wie z.B. der Otto-Motor oder die U-Boote oder der Preßlufthammer?"

"Ja," sagte ich, "aber...."

"...und die Atombombe und die Blechdose und... der Computer? Ja, der Computer auch! Sind dies nicht alles Einzelteile unseres unheimlichen und grenzenlosen Geistes? Warum auf einmal so geizig mit unseren Kindern?"

"Sicher hast Du recht, aber..."

"Ist der Computer nicht Dein stiller Begleiter in den Nächten, in denen im Fernsehen nichts anderes läuft als eine Wiederholung, und Du Dich zu Tode langweilst? Entfaltet sich dieses Wesen nicht vor Deinen Augen wie eine Raupe, die sich in einen Schmetterling verwandelt? Ist Dein Computer nicht der heimliche Vertraute Deines intimen Kummers? Redest Du nicht mit Deinem Rechner, wenn er durch Deine Ungeschicklichkeit einen Paralysis-Anfall bekommt und nur durch dieses obszöne Organ von Reset-Taste wiederzuerwecken ist?"
Um ehrlich zu sein, rollte zu diesem Zeitpunkt eine Träne mein Gesicht hinab. Langsam, aber unaufhaltsam.

"Warum behandeln wir gerade an Weihnachten", fuhr der Herbert fort und hatte dabei ein trauriges Zittern in der Stimme, "unseren Computer wie einen seelenlosen Gegenstand? Hat er nicht unsere Aufmerksamkeit verdient? Ich in jedem Falle", betonte er, "habe meinem Computer einen R.G.B-Splitter gekauft, damit er endlich die Farben richtig trennen kann, und den werde ich in ein schönes Päckchen mit einer Purpur-Schleife unter den Baum legen, und am 24. um 23.30 Uhr werde ich es vor ihm aufmachen!"

Ja, wie gesagt, war ich ziemlich irritiert, als mich der Herbert dies gefragt hatte. Doch ich war ihm deshalb nicht böse. Als ich aber vor dem Kaufhaus stand mit einer Tüte mit einem Maushut, zwei Joysticks mit automatisch abschaltbarem Feuerknopf, einem Fußhalter mit dreiachsig lenkbarem Hals für den Monitor, einer multipoligen, bidirektionalen Anzeige für den Druckeranschluß und einem Programm, mit dem man die Menge an Kohlenmonoxid von nicht verbleitem Benzin pro Kubikzentimeter in einer durch Abgasen gesättigten Atmosphäre errechnen kann, da, ja, da wollte ich den Herbert wiederfinden.

Angenehme Weihnachtstage.

Ihr

(Marcelo Merino)

INHALT

AKTUELLES

SOFTWARE

HARDWARE

Der KICKSTART-Weihnachtsbasar

Jedes Jahr das gleiche Kopfzerbrechen! Die nervenaufreibende Suche nach einem passenden Geschenk. Hat man noch einen Sprößling, der einen AMIGA besitzt, wird die Sache noch schwieriger, kann ein Fußball, eine Autorennbahn oder eine Eisenbahn doch nicht die richtige weihnachtliche Freude beim Beschenkten aufkommen lassen. Abhilfe schafft der KICKSTART-Weihnachtsbasar, in jeder Preisklasse ist ein passendes Geschenk dabei. Auch wenn der Gabengeber von der Existenz des Basars nichts weiß, kann der trickreiche AMIGA-Fan ein wenig nachhelfen. Zufällig findet sich anstatt der morgendlichen Tageszeitung die aufgeschlagene KICKSTART-Ausgabe auf dem Frühstückstisch oder unter der Fernbedienung des Fernsehers.
Der AMIGA-Anwender weiß sich zu helfen.



12 '88

DAUERFEUER für jedermann!

Ballerfreunde werden unsere kleine Schaltung zu schätzen wissen, entlastet sie doch den geplagten Finger, der unentwegt auf den Feuerknopf trommelt, ungemein. Die Feuerfrequenz kann über ein Potentiomenter stufenlos geregelt und somit dem Spiel genau angepaßt werden. Über einen Schalter läßt sich der Joystick wieder in den normalen Zustand setzen.
Die enorme Leistungsfähigkeit der Schaltung dokumentiert ein kleiner Test: 10 unbedarfte Personen mußten zum KATAKIS (läßt den Joystickknopf heißlaufen)-Wettstreit antreten. Keine Testperson hatte zuvor Erfahrungen mit KATAKIS sammeln können. Fünf Personen ließen wir mit der Dauerfeuerschaltung antreten, die anderen fünf nicht. Das Ergebnis: Konnten die fünf Testkandidaten ohne Schaltung nicht überzeugen (Mitte des ersten Levels war spätestens Schluß), überzeugten die Testpersonen mit Schaltung um so mehr (bis weit in den zweiten Level konnte vorgedrungen werden).

KICKS für INSIDER

Der große Anklang, den die Rubrik bei unseren Lesern findet, hat uns diesmal dazu inspiriert, besonders interessante KICKS auszuwählen. Die Winterabende sind lang, deshalb sucht der AMIGA-Freak nach interessanter Unterhaltung. Bösewicht Nummer 999 ist auch schon besiegt, bleibt also nur noch die Sparte "KICKS für INSIDER" in der aktuellen KICKSTART-Ausgabe, um Abwechslung zu schaffen.
Für jeden Geschmack ist etwas dabei, z.B. das Programm KICKSHELL. Programmieren wird damit fast zur Kinderspiel, oder S2F, es zaubert auch die verstecktesten Bildschirme auf Tastendruck herbei. Das Programm BrushPrint hingegen druckt Ihnen in einer beliebigen Größe Brushes aus, sehr gut geeignet, um Diskettenlabels, Briefköpfe oder ähnliches mit einer netten Grafik zu versehen.

GRUNDLAGEN

KICKS FÜR INSIDER

SPIELE

RUBRIKEN

NEWS

KICKSTART 12 ´88

Neue LATTICE C-Version 5.0

Ab November 1988 soll die neue Version 5.0 des Lattice C-Compilers auf dem Markt sein. Die neue Version unterstützt jetzt auch die größeren Geschwister des 68000 Prozessors, den 68020 und den 68030. Der mathematische Coprozessor 68881 wird ebenfalls unterstützt. Weiterhin wurden Library-Routinen verbessert, durch bessere Algorithmen und die Programmierung in Assembler wurden schnellere Ausführungszeiten erreicht. Der Lattice Bildschirm-Editor ist in der neuen Version ein Teil des globalen Compiler-Pakets. Der Editor ist in der Lage, direkt eine C-Source-Datei zu compilieren, eine Fehlerdatei wird automatisch angelegt. Bei einem Fehler wird automatisch in die betreffende Zeile gesprungen, Fehlerbeseitigungen können daraufhin sofort vorgenommen werden. Im Zuge von Manx (Aztec C) hat Lattice auch einen Source-Level-Debugger integriert. Neben Einzelschrittabarbeitung, Manipulation und Ausgabe der Registerinhalte und dem Setzen von Break-Points sind dem Debugger viele weitere nützliche Features mitgegeben worden.

Der Preis des kompletten Compiler-Pakets liegt bei 300.- US-Dollar. Registrierte Lattice-Kunden erhalten für 75.- US-Dollar ein Update.

Info: Lattice. Inc

OKI bietet Drucker-Austausch an



Die OKI-Austauschzentrale erhofft sich regen Zuspruch.

Anwender, die sich in naher Zukunft einen neuen Drucker zulegen wollen, können unter Umständen das Angebot der OKIDATA GmbH in Anspruch nehmen. Ähnlich der ‘Inzahlungnahme’ ihres alten PKWs beim Neuwagenkauf können Sie sich ein Angebot über Ihren alten Drucker beim OKI-Fachhändler einholen.

Für einen solchen Austausch stehen zwei OKI 9-Nadeldrucker, der MICROLINE 320 und 312, zur Verfügung. Des weiteren ist der 24-Nadeldrucker MICROLINE 391 im Austausch-Angebot inbegriffen. Für nähere Informationen steht der OKI-Fachhändler zur Verfügung.

WORD PERFECT LIBRARY

Die WordPerfect Corporation in Utah USA ließ verlauten, daß ab sofort die WordPerfect Library auch für den AMIGA erhältlich ist. Die WordPerfect-Version für den AMIGA benötigt 512 Kbyte RAM und läuft auf allen AMIGA-Modellen.

Neues Commodore-Werk in Europa geplant

‘Die Entscheidung über den Bau eines neuen Produktionswerkes in Europa fällt hoffentlich noch dieses Jahr’, so die Aussage von Harald Speyer, der für den Gesamtvertrieb von Commodore in Europa verantwortlich ist. Am günstigsten läge das neue Werk in Braunschweig, das bestehende Werk ist bereits an den Grenzen seiner Produktionskapazität. Die hohe Steuerbelastung der Bundesrepublik müsse jedoch als Nachteil betrachtet werden.

Des weiteren wurden die Marktanteile von Commodore in allen Bereichen des Mikrocomputer-Marktes ausgebaut. Ein Absatzrückgang der Commodore-Modelle 128 und 128D wurde durch einen kräftigen Zuwachs des AMIGA 500 ausgeglichen. Für das laufende Geschäftsjahr ist Commodore sehr zuversichtlich, dabei sollen verstärkt zielgruppenorientierte Lösungen angeboten werden. Der Käufer soll demnach ein komplettes System mit fertig installierter Software erhalten. Gerüchten zufolge plant Commodore, ein Soft- und Hardware-Paket auf Basis des AMIGA 2000 für die Videoanimation herauszugeben. In diesem Paket sollen alle nötigen Teile zur professionellen Videoanimation enthalten sein, Software, Genlock, Digitizer...

Neue Produktlinie von COMBITEC

Eine neue Hardwareserie gibt es von der Firma COMBITEC, die in formschönen, amigafarbenen Gehäusen angeboten wird.



COMBITEC HD 20
nennt sich die 20 MB-Festplatte, die mit Controller und Netzteil geliefert wird. Zum Anschluß an den AMIGA 500 gibt es dazu ein Adaptergehäuse HD 20 A, das über ein langes Flachbandkabel (sehr praktisch!) AMIGA und Festplatte miteinander verbindet. Das Gehäuse kann nachträglich mit statischen bzw. dynamischen RAM-Bausteinen aufgerüstet werden.
Wahlweise kann die Festplatte auch über die unten beschriebene Speichererweiterung mit dem Computer verbunden werden. Beide Varianten haben den Vorteil, daß man an den AMIGA nur ein Gehäuse anstecken muß.



COMBITEC S-RAM 500
ist die kleinste Version der Speichererweiterung. Sie besitzt eine Anschlußmöglichkeit für ein separates Netzteil undbesitzt ein formschönes Pultgehäuse.

COMBITEC DISK 3.5
ist ein TEAK FD 135 FN-Laufwerk mit Busdurchführung. Zusätzlich hat es einen Anschluß für das COMBITEC TRACK-DISK, eine 2-stellige Track-Anzeige.

Preise:

HD 20	DM 1215.-
HD 20A	DM 184.-
S-RAM 500	DM 649.-
S-RAM 1M	DM 1048.-
D-RAM 2M	DM 1198.-
DISK 3.5	DM 325.-
TRACK-DIS	DM 49.-

Anbieter:
COMBITEC Computer GmbH
Liegnitzer Straße 6-6a
5810 Witten
Tel.:(0 23 02) 8 80 72

BOOT RAM-DISK

Nun ist es endlich möglich auch unter der Workbench 1.2 von der RAM-Disk zu booten. Die Bedienung ist sehr einfach und wird im deutschsprachigen Anleitungsheft ausführlich erklärt. Sogar an die Anwender, die nicht gerne mit dem CLI arbeiten hat man gedacht und deshalb kann der Vorgang weitgehend durch Verschieben von Ikons erledigt werden.
Die RAM-Disk ist resetfest, hard- und softwarekompatibel und ohne Kopierschutz. Der Speicherbereich wird dynamisch verwaltet, wobei der gesamte Arbeitspeicher inklusive Erweiterungen genutzt werden kann.
Mit dieser RAM-Disk kann endlich dem GURU begegnet werden, denn nun bleiben (fast immer) alle auf der RAM-Disk befindlichen Daten erhalten und der Bootvorgang ist im Handumdrehen erledigt.

Anbieter:
Michael Weisgerber
Hard & Soft
Rathausstraße 2
6551 Fürfeld

Soltau Electronics
Abt. Anwender Software
Esplanade 6
2000 Hamburg 36

SSTV-AMIGA

SSTV (Slow-Scan-TeleVision) bedeutet Schmalbandfernsehen und ist eine Betriebsart mit der Bilder von einem Computer zum anderen gefunkt werden können. Das Programm wendet sich vor allem an Funkamateure und zeichnet sich durch eine einfache Handhabung aus.
Die technischen Daten sind: 256x256 Pixel in 16 Graustufen, 8-32 Sekunden pro Bild, IFF-Format, Multitasking, FAX-tauglich, mausgesteuert.
Das fertig aufgebaute Interface wird mit Software für DM 199.- geliefert.

Anbieter:
Karl J. Ebensberger
Fällhofstraße 11
8068 Pfaffenhofen
Tel.: (0 84 41) 61 45

SPEEDY-BOARD

Das Speedy-Board ist eine kleine Platine, die im Sockel des 68000er ihren Platz findet und aus 68000-16, Sockel für einen Koprozessor, Taktgenerator und Logik besteht. Zwar erreicht es nicht die Geschwindigkeiten der Prozessorkarten auf 68020/30 Basis, aber da man die Geschwindigkeit softwaremäßig schalten kann gibt es keine Kompatibilitätsprobleme mit Soft- (z.B. Musikprogramme) und Hardware (Digitizer und Genlocks).
Die Geschwindigkeitsteigerung liegt zwischen 30% (Grafikausgabe) und 300% (z.B. Berechnungen eines Raytracers oder Tabellenkalkulation). Der Preis beträgt DM 698.

Anbieter:
Heinrichson Schneider & Young oHG
Herderstraße 94
5000 Köln 41
Tel.: (02 21) 43 16 87

MS-DOS NEWS

Ashton-Tate / BSP Roadshow

Am 10.10.88 fand in Frankfurt/ Main unter der Bezeichnung Roadshow eine Vorstellung der in nächster Zeit zu erwartenden Anwendersoftware aus dem Hause Ashton-Tate statt. Eingeladen wurde von der Regensburger Firma BSP Thomas Krug, die unter anderem Ashton-Tate Produkte vertreibt. Die halbtägige Veranstaltung stand unter dem Thema "Ashton-Tate-Produkte in Netzwerkumgebung ".

So bekamen die anwesenden Händler eine Prototyp-Version des dBase III plus-Nachfolgers dBase IV zu sehen. Das Datenbanksystem zeichnet sich nun durch eine integrierte Benutzeroberfläche, bedienbar wahlweise mit Maus oder Tastatur über Popups und Pull-downs, aus. Um die bei dBase III plus oft kritisierte Verarbeitungsgeschwindigkeit zu steigern, wurde auf einen Interpreter-Modus verzichtet. Stattdessen versieht nun ein interner Compiler seinen Dienst in dem 12 Disketten und 3 Handbücher umfassenden Softwarepaket, das für Ende dieses Jahres angekündigt ist und in der Netzwerkversion 2.950,-DM kosten wird.

Weitere Neuerungen:

- Mehrplatzfähig; Unterstützung verschiedener LAN-Systeme
- SQL-fähig nach IBM-Standard
- OS/2-Unterstützung

Des weiteren wird Mitte nächsten Jahres ein Entwicklerpacket auf den Markt gebracht, das auf die Bedürfnisse professioneller Programmierer abgestimmt ist. Neben dem vollständigen Produktumfang des Anwenderpaketes erhält der Käufer für den Preis von 3.350,- DM zusätzlich ausführliche Dokumentationen, z.B. über SQL (Structured Query Lan guage), verschiedene Programmier-Utilities, Druckertreiber-Anpassungskit, gebührenfreies Run-Time-Modul sowie 3 LAN-Lizenzen.

Nach Auskunft von Ashton-Tate werden verschiedene Upgrade-Möglichkeiten von dBase III / dBase III plus auf dBase IV angeboten werden. dBase III plus wird weiterhin in einer verbesserten LAN - Version auf dem Markt erhältlich sein.

In der endgültigen Verkaufsversion vorgeführt wurde der Nachfolger des Analyse-, Planungs- und Berichtssystems Framework II, Framework III. Hierbei handelt es sich um ein sogenanntes "Integriertes Softwarepaket", welches folgende Module enthält:

- Textverarbeitung
- Tabellenkalkulation
- Datenbank
- Präsentationsgrafik
- DOS-Verwaltung
- Datenfernübertragung
- Mail-System
- Programmiersprache

Neu ist hier die Netzwerkunterstützung. Framework III LAN umfaßt fünf Netzwerklizenzen und läuft nach Angaben des Herstellers auf allen gängigen PC-Netzwerken. Zusätzlich ist ein Mail-System integriert, das das Senden und Empfangen von Daten an die im Netz befindlichen Terminals gestattet. Somit ist z.B das Verschicken von Texten, Grafiken oder Datensätzen an ein oder mehrere Teilnehmer möglich. Nach Herstellerangaben ist das Mail-System kompatibel zu MHS (Message Handling Service)-Versionen 1.1 unter DOS oder Novell.

Im Bereich der Datenfernübertragung sind erweiterte Terminalemulationen und Unterstützung von Kermit und YModem hinzugekommen. Neu sind hier Dienstprogramme für den Übertragungsaufbau zu verschiedenen Mail-Boxen (M&T, Tele-box, etc.).

Neben dem Novum der Netzwerkunterstützung sind bei allen oben aufgeführten Funktionen bedeutende Änderungen und Erweiterungen vorgenommen worden. Die Textverarbeitung arbeitet nach dem WYSIWYG-Prinzip und verfügt über Spell-Checker und Synonym-Wörterbuch, das in insgesamt 12 verschiedenen Sprachen verfügbar ist. Grafiken können nach Chart-Master exportiert werden und Datensätze nach dBase. Alle Neuerungen an dieser Stelle zu beschreiben, würde den Rahmen dieser News sprengen. Der Lieferumfang von 5 Handbüchern, Tastaturschablonen und Tutorial-Programmen läßt schon auf die Komplexität des Software-Paketes schließen. Auch hier werden von Ashton-Tate verschiedene Upgrade Möglichkeiten angeboten.

Ebenfalls erhältlich ist Multimate II, eine netzwerkfähige Textverarbeitung. Auch hier wird nach dem WYSIWYG-Prinzip vorgegangen. Neben Features wie Spaltenverarbeitung, Fußnotenverwaltung und Mailing-Funktionen, bei denen direkt auf dBase .dbf-Dateien zugegriffen werden kann, verfügt Multimate II über automatische Silbentrennung und Synonym-Wörterbuch. In der Netzwerkversion kann auf alle Laufwerke des Netzes zugegriffen werden. Hierbei werden Zugriffsberechtigungen, die individuell für jeden Benutzer vergeben werden können, berücksichtigt. Zusätzlich ausgerüstet ist die Textverarbeitung mit einer Druckerwarteschlange für alle angeschlossenen Drucker. Umfangreich zeigen sich auch die verschiedenen Konvertierungsroutinen für Dateien anderer Textverarbeitungssysteme. Von den 9 angegebenen Formaten kann jedes in jedes konvertiert werden.

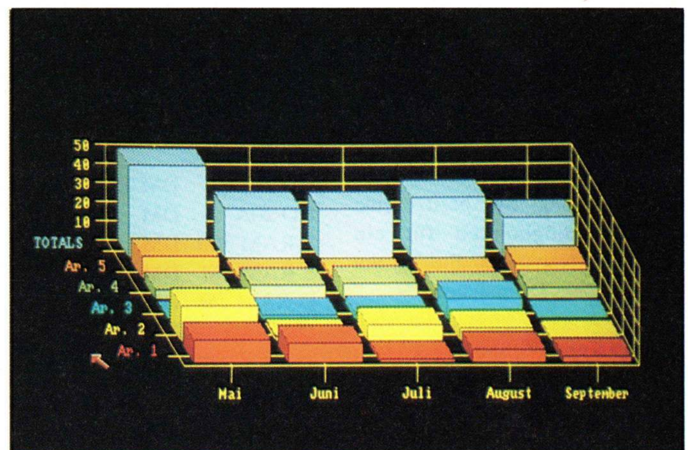
Informationsquelle:
Ashton-Tate GmbH
Hahnstraße 70
6000 Frankfurt/Main 71

Bezugsquelle:
BSP Thomas Krug
Brunnstraße 25
8400 Regensburg

MATH-ANIMATION

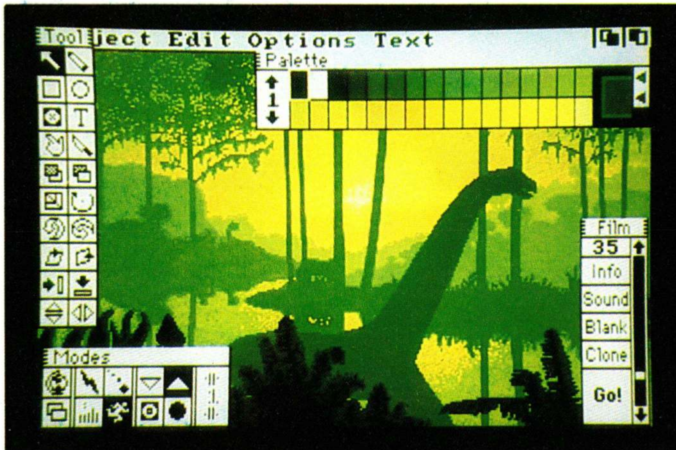
Ein hilfreiches Mathematik-Programm kommt aus Amerika und ist aus diesem Grunde leider nur in englischer Sprache verfaßt. Vier Jahre College-Mathematik sind auf der MATH-ANIMATION-Diskette zu finden. Das Programm beinhaltet eine Geschäftsgrafik-Erstellung, eine Umrechnung von verschiedenen Einheiten, eine X-Y-Statistik, einen matrix- bzw. wissenschaftlich orientierten Taschenrechner, Funktionsanalyse, geometrische Berechnungen und eine Differentzial- und Integrations-Berechnung. Das Programm wird sowohl mit der Maus als auch mit der Tastatur bedient und stellt eine Hilfe nicht nur in der schulischen Mathematik dar.

Anbieter:
GTI GmbH
Zimmersmühlenweg 73
6370 Oberursel
Tel. 06171-73048



Math-Animation erlaubt nicht nur die Erstellung von Geschäftsgrafiken, sondern kann auch bei Mathematikproblemen helfen.

FANTAVISION



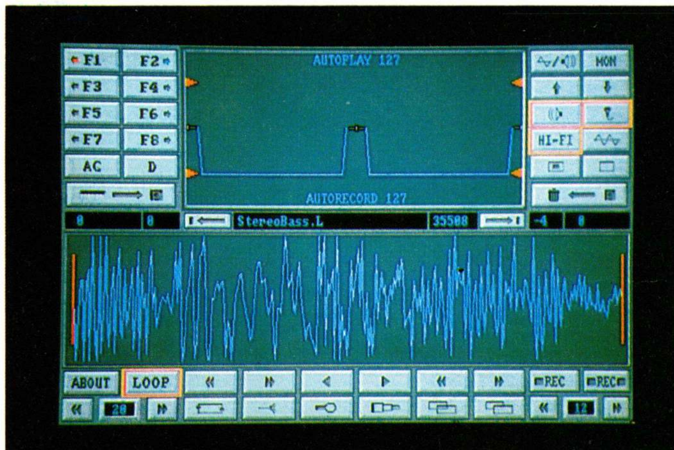
Im urzeitlichen Dschungel ist einiges los.

Aus dem Hause BRODERBUND stammt ein weiteres Animationsprogramm für den AMIGA, das sich FANTAVISION nennt. Mit diesem Programm können schnell und einfach die vielseitigsten Animationen erzeugt werden. Hierbei arbeitet es nicht wie VIDEOSCAPE 3D oder ähnliche Programme, sondern geht einen eigenen Weg. Das Programm unterstützt alle gängigen AMIGA-Bildschirmformate, inklusive dem HAM-Modus. Ebenfalls können alle Animationen mit Sound unterlegt werden. Die Animationen lassen sich bequem und einfach erstellen. Anfänger können schon nach 10minütiger Einarbeitungszeit ihre erste Animation bewundern. Jede beliebige Grafik kann als Hintergrund dienen. Das Programm berechnet selbständig die Unterschiede zwischen den einzelnen Frames, deren Anzahl nur durch die Größe des Arbeitsspeichers begrenzt ist. Von den Berechnungen merkt der Anwender nichts, gegenüber anderen Animationsprogrammen benötigt FANTAVISION keine langen Berechnungszeiten. Die einzelnen Objekte können um alle Achsen gedreht, vergrößert bzw. verkleinert, in den Hinter- oder Vordergrund gelegt werden und vieles mehr. Vier Eingabefenster stehen für die Manipulationen bereit: Tool, Film, Modes und Palette. Die fertigen Filme können mit Hilfe eines Players selbständig ablaufen. Der Kreativität steht nichts im Wege. Grafikinteressierte AMIGA-Anwender werden Gefallen an diesem Programm finden. Der Preis von 149.- DM ist angemessen. Die 64 Seitenstarke englische Dokumentation ist für den Einsteiger eine große Hilfe, sofern er der englischen Sprache ein wenig mächtig ist.

Anbieter: GTI

PRO SOUND DESIGNER

Ein ausgereiftes Sampling-System präsentiert sich mit dem PRO SOUND DESIGNER von EIDERSOFT den AMIGA-Anwendern. Der SOUND DESIGNER beinhaltet neben der Software auch die nötige Hardware, um zu samplen. Das Paket ist für alle AMIGA-Modelle ausgelegt, für die Modelle 2000 und 500 liegt ein Adapter bei, um den Sound-Digitizer an den parallelen Port anzuschließen. Beim AMIGA 1000 wird der Adapter nicht benötigt. Die Bedienung des Programms kann mit der Tastatur oder der Maus erfolgen. Auf Pull-Down-Menüs wurde verzichtet. Die Aufmachung des PRO SOUND DESIGNERs ist grafisch gut gelungen. Das Programm ist des weiteren Future Sound- und Perfect Sound-Hardware-kompatibel. Die vielen Manipulationsmöglichkeiten der verschiedenen Samples geben dem Anwender ein ausgezeichnetes Werkzeug in die Hand.



Die grafische Aufmachung des PRO SOUND DESIGNERs ist gut gelungen.

Anbieter:
GTI GmbH
Zimmersmühlenweg 73
6370 Oberursel
Tel. 06171-73048

Video Scroll

Um sich seinen eigenen Videovorspann zu erstellen, war bisher eine Menge Arbeit vonnöten. Mit dem Programm Video Scroll ist ein Vorspann schnell erstellt. Das an und für sich sehr einfache Programm ermöglicht es verschiedene IFF-Bilder aneinanderzuketten. Die Bilder können daraufhin mit einem Player-Programm abgespielt werden. Dabei fordert Sie das Programm auf, an einem bestimmten Punkt den Videorecorder anzuschalten. Das Scrolling ist ruckfrei und dadurch sehr soft. Wer sich einfach und schnell einen eigenen Videovorspann erstellen will, ist mit dem Programm VideoScroll gut bedient. Auch der Computer- oder Videolaie wird keine Schwierigkeiten haben, das Programm zu bedienen. Es erfordert weder lange Einarbeitungszeit noch irgendwelche Vorkenntnisse.

Anbieter:
CDC Computer Diensleistungen
Louisenstr. 115
6380 Bad Homburg
Tel. 06172-24748

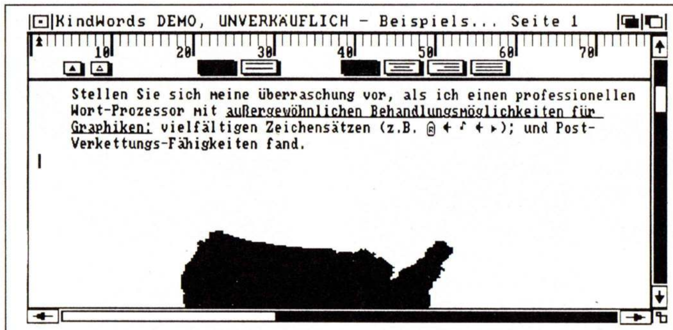
CACHET-UPDATE

Ab sofort wird das Kopierprogramm X-COPY nicht mehr alleine, sondern zusammen mit der neuen Version des CV-Parameter-Copier ausgeliefert. Im Lieferumfang sind außerdem noch etliche Parameter enthalten. Das leistungsfähigste Paket an Kopierprogrammen trägt den Untertitel "MARAUDE IT PROFESSIONAL" und wird einen regelmäßigen Update-Service beinhalten. So können die Käufer dieser Programme sich leicht auf dem neuesten Stand halten. Die Programmierer Frank Neuhaus, H.G. Berg, Rene Feibicke und Thomas Lopatic haben bereits früher Kopierprogramme herausgegeben. Auf Anfrage können auch andere ältere Kopierprogramme in Zahlung gegeben werden. Ein regelmäßiger Update-Service wird die Besitzer des Kopierpakets "auf dem laufenden" halten. Es lohnt sich also Besitzer eines Originals zu sein. Der Verkaufspreis des Pakets aus X-COPY und CV-PARAMETER-COPIER bleibt bei 49.95 DM. Die Preise für Updates der oben genannten Programme müssen beim Hersteller erfragt werden.

Anbieter:
CACHET
Ostenstr. 32
7524 Östringen
Tel. 07253-22411

KINDWORDS

The Disc Company hat eine neue Textverarbeitung für den AMIGA herausgebracht. Text und Farbgrafik können verarbeitet werden, vielfältige Schriftarten stehen zur Auswahl, der Ausdruck erfolgt



mit einer höheren Auflösung, Serienbrieferstellung ist möglich. Zudem besitzt sie ein deutsches Korrekturprogramm mit 150.000 Wörtern und eine automatische Silbentrennung.

Ausgeliefert wird KindWords über den Fachhandel in einer PAL-Version mit deutschem Handbuch für DM 169.

Anbieter:
DISC COMPANY EUROPE
1. rue du Dome
75116 Paris (France)
Tel.: 00 33 1 45 53 1053

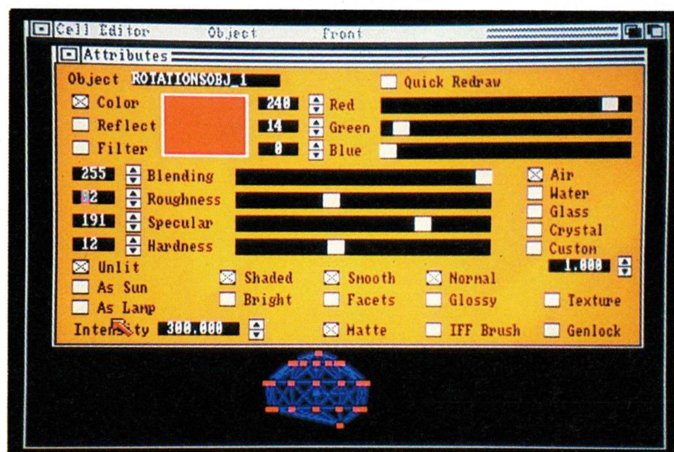
Neuer FAT-AGNUS!?

Die Gerüchte um den neuen FAT AGNUS, der in der Lage ist 1 MB CHIP-Memory zu adressieren, reißen nicht ab. Schon vor einem Jahr war nach Aussage von Commodore der Chip kurz vor der Auslieferung und war für Ende 1987 bzw. Anfang 1988 geplant. Wir wissen es besser - aus der Auslieferung wurde nichts. Fast ein Jahr später sind die Gerüchte und die vielen Fragen der AMIGA-Anwender wieder aufgeflammt. Ist der neue CUSTOM-CHIP nur für den AMIGA 2000 B, haben AMIGA 2000 A-Besitzer das Nachsehen, und wie sieht es mit den anderen AMIGA-Modellen aus (A500, A1000)? Die Beantwortung der Fragen scheint selbst für Commodore zum Problem zu werden. Einen AMIGA 2000 mit einem FAT AGNUS konnte die Redaktion bereits auf der diesjährigen CeBIT in Hannover bewundern. Einen Blick in das Innere des AMIGA wollte man uns aber nicht gewehren. Den nächsten Kontakt mit dem neuen CUSTOM-CHIP hatte die Redaktion auf der ORGATECHNIK in Köln, die vor einigen Tagen ihre Pforten schloß. Diesmal konnten wir uns den Chip ein wenig näher betrachten aber gleich mit dem Hinweis, das er in dieser Form nicht ausgeliefert wird. An ein Foto war also nicht zu denken. Anscheinend hat Commodore Kompatibilitätsprobleme zwischen den einzelnen Rechner (!?), schließlich sollte der FAT AGNUS in
möglichst viele AMIGA-Modelle eingebaut werden können. Definitive Aussagen lassen sich aus diesen Gründen auch an dieser Stelle nicht machen. Der AMIGA-Anwender bleibt weiter im Ungewissen. Die Entwicklung des FAT AGNUS geht zwar langsam aber stetig von statten. Abwarten heißt die Devise.

Professionelles Videotitling

Dies verspricht ein neues Programm der Firma JDK Images. Es handelt sich dabei um Pro Video Plus, einen komplexen Videotitler, der reichhaltige Möglichkeiten bietet. Das Programm arbeitet grundsätzlich in HiRes und Interlace inclusive Overscan, um optimale Auflösung auch auf besseren Videogeräten zu bieten. Erstellte Texte werden seitenweise im Speicher abgelegt, wobei - wenn das entsprechende RAM vorhanden ist - bis zu 2600 Seiten verwaltet werden. Weiterhin verwendet PVP spezielle HighQuality-Fonts, von denen 4 Arten in jeweils 4 verschiedenen Größen mitgeliefert werden. Auf alle diese Fonts lassen sich dann noch diverse Effekte bzw. Veränderungen anwenden, wie z. B. Italic-Style oder verschiedene MultiColor-Effekte. Zusätzlich zu den vorhandenen Fonts sollen Libraries mit weiteren Schrifttypen erhältlich sein. PVP bietet auch die Möglichkeit, IFF-Bilder als Hintergrund, über den die Schriften gelegt werden, zu laden. Um die verschiedenen Schriften und Hintergrundbilder richtig in Szene zu setzen, bietet PVP über 90 verschiedene Scroll- und Überblendungsarten von einer Seite zur nächsten, was wohl auch anspruchsvolle Anwender weitgehend zufriedenstellen dürfte. Um das Programm anzuwenden, ist allerdings mindestens 1 MByte Speicher von Nöten.

Informationen erhältlich bei
Computer Store
Frankfurt
Tel.: 069/567399.



Der Editor von TURBO 3.0 arbeitet mit neuen Requestern.

Turbo Silver 3.0

Der in Heft 10/88 getestete Raytracing-Animator Turbo Silver wird nun in einer neuen Version 3.0 ausgeliefert. Diese bietet gegenüber dem Vorgänger einige wesentliche Veränderungen, wie z.B. die Wahl beliebig (bis zu 32000) vieler Lichtquellen. Diese Lichtquellen können auch Objekte sein, die mit einer IFF-Brush überzogen sind, was eine Art Diaprojektoreffekt ergibt. Neu sind weiterhin echte Textures, die vom Anwender mit bestimmten Eigenschaften versehen werden können. Auch wurde der Editor komplett überarbeitet, mit einigen neuen, speziellen Features für das Objektdesign versehen und von der Bedienung her neu gestaltet: Statt überladener Menüs werden für viele Einstellungen große und komfortable Requester benutzt, in denen z.B. alle Eigenschaften eines Objekts auf einmal überschaubar und modifizierbar sind. Auch die Verarbeitungsgeschwindigkeit auf der Editor-Ebene wurde deutlich verbessert. Besitzer von Turbo-Karten können sich freuen,

denn Turbo 3.0 unterstützt sowohl 68020/68881- als auch 68030/68882-Boards, wobei die Geschwindigkeitssteigerung bei 400% liegt (ohne 32bit-RAM). Neben dem Raytracing-Modus kann Turbo 3.0 Bilder oder Animationen jetzt auch Phong-schattiert berechnen, wobei - bei deutlich verminderter Rechenzeit - dennoch Lichteffekte und weiche Farbverläufe erzeugt werden; dieser Modus entspricht in etwa der Darstellungsart von Videoscape 2.0. Eine weitere bedeutsame Veränderung ist die Fähigkeit des Programms, 24bit-RGBN-Bilddateien zu erzeugen. Diese Bilder mit 16 Millionen echten Farben können über sogenannte Frame Buffer ausgegeben werden, die von Impulse oder Mimetics erhältlich sind. Erfreulicherweise liegt der Preis von Turbo Silver 3.0 mit deutschem Handbuch trotz der mannigfaltigen Verbesserungen weiterhin bei DM 389.-; Besitzer von älteren Silver-Versionen können Turbo 3.0 für eine geringe Kostenbeteiligung als Upgrade erstehen.

Information:
Intelligent Memory
Frankfurt
Tel.: 069/410071.

Computeranimation Total

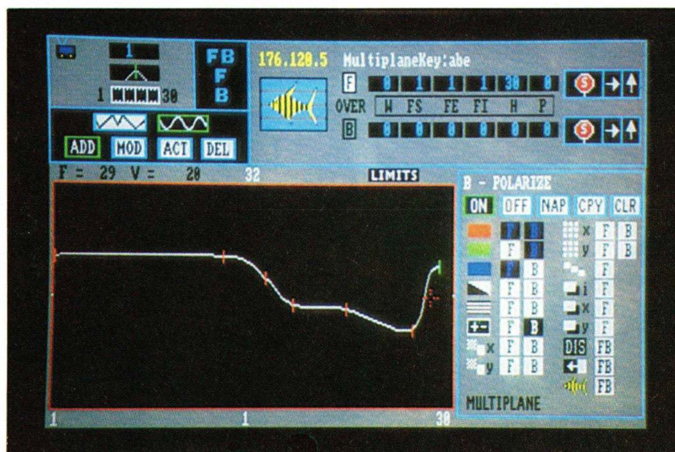
Die Firma Hash Enterprises, bekannt durch das Programm ANIMATION: APPRENTICE, wartet mit einer neuen Produktserie auf, die aus sage und schreibe 7 Animationsprogrammen besteht. Hauptbestandteil dieser Serie ist weiterhin der Trickfiguren-Animator APPRENTICE, der sich vom Konzept her deutlich von anderen Animatinsprogrammen unterscheidet.

APPRENTICE bietet die Möglichkeit, dreidimensionale Trickfiguren zu erstellen und diese mittels Definition von hierarchischen Bewegungungsabläufen für unterschiedliche Körperteile zum Bildschirmleben zu erwecken. Die Darstellung der Trickfiguren beinhaltet sowohl Licht- und Schatteneffekte als auch die Möglichkeit des Texture Mappings. Weiterhin sind komplette Bibliotheken mit vordefinierten Figuren (wie z.B. Drachen und Dinosauriern) und dazugehörigen Bewegungen erhältlich. Positiv ist zu bemerken, daß die neue Programmversion 3.0, die auch Turbo-Amigas unterstützt, mit etwa DM 300.- nur noch halb so viel kostet wie die erste Version vor ca. 1 Jahr. Damit soll dieses sehr leistungsfähige Programm einer breiteren Schicht von Anwendern zugänglich gemacht werden.

Die weiteren Programme der ANIMATION-Serie dienen den unterschiedlichsten Zwecken und kännen sowohl im Verbund mit APPRENTICE als auch einzeln oder mit anderen Animationsprogrammen zusammen eingesetzt werden.

FLIPPER (ca. DM 129.-) ist ein Hilfsmittel für Anwender, die aus Bildserien Animationen generieren möchten.

MULTIPLANE (ca. DM 198.-)ist eine Art digitaler Bildmischer, mit dem verschiedene Vorder- und Hintergründe überlagert oder auf verschiedene Arten gemischt werden können. Auch Ein- und Ausblendungseffekte, Nachbearbeitung von Helligkeiten, Filterwirkungen und Bildkontrasten sowie die Erzeugung von Schatteneffekten sind mit MULTIPLANE möglich.



ANIMATION: MULTIPLANE ist ein leistungsfähiger digitaler Bildmischer.

Sehr interessant für Anwender verschiedenster Animationsprogramme ist auch ANIMATION: EDITOR (ca. DM 129.-), das, wie der Name schon sagt, zum Bearbeiten von Animationen dient. EDITOR bietet die Möglichkeit, Animationen, die mit den unterschiedlichsten Programmen erstellt worden sein können, miteinander zu verknüpfen, wobei es sogar Animationen in verschiedenen Bildformaten und Farbauflösungen zusammenbindet. Weiterhin ist es mit diesem Programm möglich, in eine bestehende Animation weitereBilder einzubauen oder aus einer Animation Bilder herauszulösen, um sie als IFF-Bilder weitezuverarbeiten.

ROTOSCOPE (ca. DM 169.-) wiederum dient dem direkten manuellen Nachbearbeiten und Überlagern verschiedener Animationen bis hin zur Erstellung von komplett neuen Animationen per Hand. Es ist speziell für Fälle gedacht, in denen es einfacher ist, kurze Abläufe von Hand zu gestalten, als sie über ein Animationsprogramm berechnen zu lassen.

Zwei weitere Produkte aus dieser Serie, STAND und EFFECTS, werden in diesem Heft ausführlich vorgestellt.

Die meisten Programme der ANIMATION-Serie arbeiten in sämtlichen Auflösungen des AMIGA, alle inclusive PAL und OVERSCAN. Auch ist eine Serie von Demodisketten erhältlich, deren Beispiele eindrucksvoll die Möglichkeiten der Programme aufzeigen. Weiterhin werden alle Programme bis Anfang 1989 in einer deutschen Version erhältlich sein. Den Vertrieb dieser Produkte hat die Firma IM, Frankfurt, übernommen.

ENDE

ORGATECHNIK KÖLN '88

Die ORGATECHNIK, die vom 20. bis 25. Oktober in Köln stattfand, ist eine Messe mit dem Schwerpunkt Büroeinrichtung und anwendungsorientierte Systemlösungen. Dementsprechend waren hier keine sensationellen Neuvorstellungen für die AMIGA-Welt zu erwarten. Auch auf dem COMMODORE-Stand wurden deshalb vorwiegend Lösungen auf PC-Basis vorgeführt, allerdings kam auch der AMIGA 2000 zum Einsatz.



Besonders hervorgehoben wurde das Anwender-Netz als Komplettangebot für Büro und Verwaltung. Es besteht aus einem COMMODODRE PC 60 als File Server und zwei PC 10 als Workstations, Netzwerk-Hardware und -Software sowie dem integrierten Paket SuperDesk und wird komplett installiert geliefert.
Als Neuheit wurde der PC 40 III vorgestellt, der als Weiterentwicklung des PC 40 AT drei Taktfrequenzen (6 bis 12 MHz), VGA-Grafikadapter, Mausinterface und mehr Steckplätze aufweist.

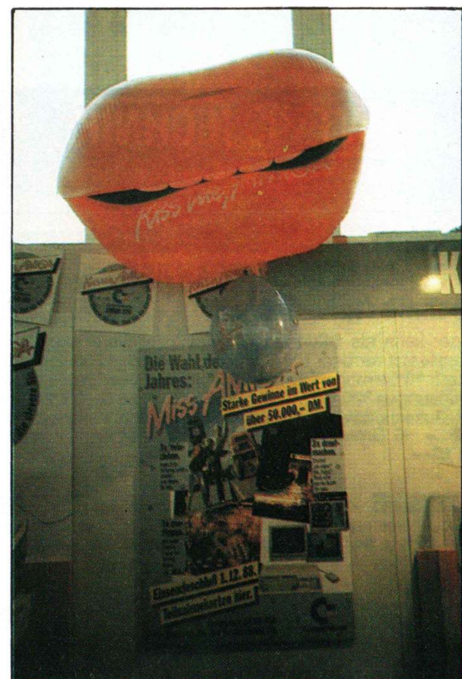


Auf dem AMIGA 2000 wurden ebenfalls Anwendungen wie Textverarbeitung (Word Perfect), Tabellenkalkulation (Maxiplan Plus), Desktop-Publishing (Professional Page) und Desktop-Video vorgestellt. Außerdem zeigte man verschiedene Schulanwendungen auf dem Sondermodell AMIGA 2000 E, das speziell für Schulen geschaffen und bereits mehr als 5.000 mal dorthin verkauft wurde.

COMMODORE PRESSEKONFERENZ

Auf der Pressekonferenz von COMMODORE erfuhr man wie immer die positiven Bilanzen des Unternehmens, zu denen die europäischen Gesellschaften rund 65% beitragen.
Vom AMIGA gab es auch wieder gute Verkaufszahlen zu hören. Laut Bilanz des abgelaufenen Geschäftsjahres sind 200.000 (inzwischen 230.000) Geräte in Deutschland verkauft worden. Dabei entfallen auf den 2000er 26.000 und auf den 500er 132.000, folglich auf den 1000er 42.000.
Ansonsten gab es auf der Konferenz nichts Neues zu hören, die Themen AMIGA 2500, FAT AGNUS wurden nicht angesprochen, allerdings wurde den Anwendern wieder einmal das AT-Board versprochen. Ist es wahr oder nur ein Taum - 1000 Einheiten sollen im nächsten Monat verfügbar sein. Noch in diesem Jahr sollen außerdem die ersten Transputer-Entwicklungspakete an die Entwickler von Appliktationssoftware ausgeliefert werden. Laut Dieter Preiß, dem Leiter der Entwicklunsabteilung bei COMMODORE Braunschweig, geht die Entwicklung der Karte auf der Basis des Inmos T414 und T800 gut voran, und es befindet sich bereits ein Board in Erprobung.

KISS ME, AMIGA ...



... ist der Werbeslogan der neuesten Aktion von COMMODORE, mit der man versucht, das große weibliche Kunden-Potential anzugraben. Die Mädels sollen sozusagen vom AMIGA wachgeküßt werden - ein wirklich märchenhafter Gedanke, der dieser, mit Sicherheit neuartigen, Strategie zugrundeliegt. Nun, warten wir ab, ob die Strategen rechtbehalten.

Auf jeden Fall wird im Zuge dieser Aktion der AMIGA 500 im POWERPACK zusammen mit Textomat, Datamat, einem Viruschecker, Englisch- und Erdkunde-Traingskurs und den Spielen Pinball Wizard und Quiwi angeboten. Außerdem wird begleitend noch die Wahl zur "MISS AMIGA" durchgeführt.

DESKTOP VIDEO

Auch die für ihre Digitizer und Genlocks bekannte Firma MERKENS war auf dem Commodore-Stand vertreten. Neu im Programm ist der VD 2000 Digitizer für den AMIGA 2000. Realtime in S/W und Farbe, autokonfigurierend, Overscan, 16 Bit Farbauflösung und integrierter RGB-Splitter sind nur einige der Daten des DM 2475.- teuren Geräts.

Angekündigt wurde auch ein preiswerterer Realtime-Digitizer VD 4 mit bis zu 4096 Farben, allen Auflösungen, Overscan, FBAS-Videoeingang und eingebautem RGB-Splitter. Einschließlich der Software soll dieses Gerät DM 1298.- kosten.

Anbieter:
MERKENS Elektronische Datenverarbeitung
Fuchstanzstraße 6a
6231 Schwalbach
Tel.: (0 61 96) 30 26

Universalfestplatte

Die Firma VORTEX COMPUTERSYSTEME, die bereits seit einigen Jahren Festplatten für den ATARI ST anbietet, stellt diesmal ihr neues FESTPLATTENSYSTEM 2000 vor. Dabei handelt es sich um ein 2-Komponenten-System. Die Grundeinheit bilden Hard Disk, Netzteil und Businterface. Dazu kommt dann das rechnerspezifische PERSONALITY MODUL. Dieses Konzept hat den Vorteil, daß man bei einem Umstieg auf ein anderes Computermodell höchstens eine neues Modul kaufen muß und die Festplatte weiterbenutzen kann. Momentan wird das Modul für Amstrad PC, IBM XT und Kompatible, Schneider EURO PC und AMIGA 500 angeboten.

Preise System 2000:
20 MB DM 1498.-
30 MB DM 1698.-
40 MB DM 2298.-
60 MB DM 2398.-

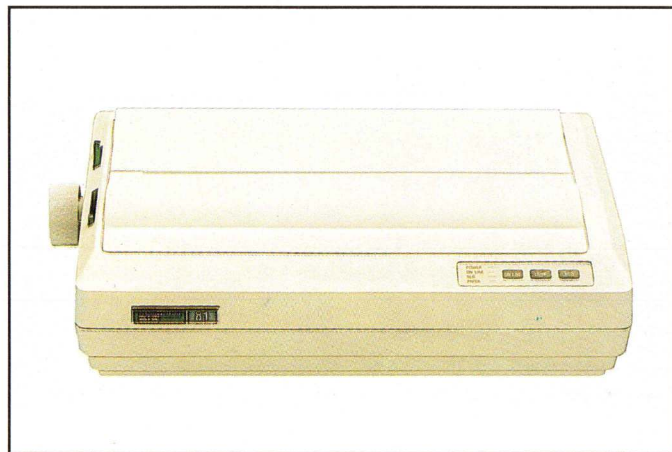
VORTEC Computersysteme
Falterstraße 51, 7101 Flein
Tel.:(0 71 31) 5 20 61

Soviel Drucker für sowenig Geld! MANNESMAN TALLY MT81

Mannesmann Tally stellt den neuen 9-Nadel Matrixdrucker MT81 vor, der für DM 399.- angeboten wird. 130 Zeichen/Sekunde in Schnellschrift und 26 Zeichen in Schönschrift, kombiniertes Traktoren- und Friktionswalzensystem und Druckwegoptimierung zeichnen ihn aus. Optional gibt es einen automatischen Einzelblatteinzug. Mit diesen Werten und seinem günstigen Preis ist er sicherlich ein interessantes Angebot für den kleinen Geldbeutel.

Exclusivvertrieb in der BRD:

Electronic Handel KG
Niedernhart 1
8391 Tiefenbach
Tel.: (0 85 46) 19-177



KICKSTART 1988

Jahresinhaltsverzeichnis

SOFTWARE

HARDWARE

HARDWARE-PROJEKTE

KICKS FÜR INSIDER

GRUNDLAGEN

LISTINGS

SPIELE

BÜCHER

MS DOS

RUBRIKEN

DER KICKSTART



WEIHNACHTS-BASAR

Sie wird kommen - die Weihnachtszeit, und mit ihr beginnt das verzweifelte Suchen nach geeigneten Geschenken für die lieben Verwandten und Freunde. Damit es nicht jeder so schwer hat, haben wir diesen Geschenkbasar aufgebaut. Helfen Sie also Ihren geplagten 'Schenkungs-Verpflichteten', denn es wird ja heutzutage immer schwieriger noch etwas zu finden, was der andere noch nicht besitzt. Machen Sie es deshalb den Ihren leichter und legen Sie unauffällig den an den entsprechenden Stellen übertrieben unauffällig markierten Geschenkbasar vor. Auf diese Weise kann man auch sicherstellen, daß man das bekommt, was man dringend braucht und nicht die zehnte Mausmatte, obwohl man an den AMIGA doch maximal zwei "Mäuse" anschließen kann.



DER KICKSTART WEIHNACHTSBASAR

Allerlei Nützliches für den AMIGA

Wenn Sie ein bißchen im Basar herumstöbern, werden Sie sicherlich auch selbst die ein oder andere Anregung erhalten, womit Sie einem befreundeten AMIGA-Enthusiasten eine Freude machen können. Wir haben Produkte aus den verschiedensten Preisklassen ausgesucht, um ein möglichst breites Spektrum anbieten zu können. Die Palette reicht von DM 8.- für eine KICKSTART PUBLIC DOMAIN DISKETTE bis zu DM 1498.- für die MESSAGE-Festplatte.

Hinweis: zu jedem Produkt gibt es eine kurze Erläuterung und Angaben über Preis und Anbieter. Bei den Anbietern haben wir versucht, möglichst den Hersteller oder den deutschen Distributor zu nennen, denn erfahrungsgemäß erhält man dort die beste Unterstützung, wenn auch die Preise etwas höher sein können. A propos Preise: ein schwieriges Thema auf dem AMIGA-Sektor. Englische und amerikanische Direktimporte (unter Umgehung der Distributoren) und Tiefstpreise mancher Versandfirmen verzerren die Preise der einzelnen Produkte. Die von uns angegebenen Preise sind die Richtpreise der Firmen, die uns die Produkte zur Verfügung gestellt haben. Mehr oder weniger große Abweichungen sind durchaus möglich. Man sollte sich aber vor dem Kauf überlegen ob man für das Produkt einen Support in Form von Updates, Informationen und Hilfestellungen benötigt, oder ob man darauf verzichten kann und dadurch etwas Geld spart.
So, genug der Betrachtungen des etwas zerrütteten AMIGA-Marktes, davon wird es demnächst noch etwas mehr geben. Stürzen wir uns in die Produkthaufen und wühlen wir nach Herzenslust in den Sachen, die uns und unserem AMIGA so viel Freude machen ...

UNTERHALTUNG

Was liegt näher, als zu Weihnachten ein wenig Unterhaltung zu schenken, ist der AMIGA doch für Spiele geradezu prädestiniert. Die schier endlose Zahl von Spielen mußte natürlich auf ein Minimum gesenkt werden. Wir haben für Sie einige interessante Games aus der Masse herausgepickt. Für jeden Geschmack dürfte ein geeignetes Programm dabei sein, gleichgültig ob Sie ein Adventure- oder Arcadefan sind.

1. REISENDE IM WIND I + II sind Adventures, die nicht nur durch ihre ungewöhnliche Bedienung bestechen. Die Handlung wurde von einer erfolgreichen französischen Comicserie übertragen.
Preis: 69.95 DM
Anbieter: Ariolasoft

2. SHANGHAI ist einem alten chinesischen Brettspiel nachempfunden und ist eins der besten Strategiespiele für den AMIGA. Das beweist die moantelange Plazierung in unseren TOP 12. Für schlaue Köpfe die etwas Ruhiges bevorzugen!
Preis: 69.95 DM
Anbieter: Activision

3. FLIGHT SIMULATOR II behauptet sich unter den AMIGA-Flugsimulatoren und stellt einen Bestseller auf allen Computersystemen dar. Frei nach dem Motto: Nur Fliegen ist schöner.
Preis: ca. 80.- DM
Anbieter: Sublogic

4. DALEY THOMPSON OLYMPIC CHALLENGE ist ein zur Zeit brandneues Game, zwar etwas verspätet veröffentlicht, aber eine gut gelungene Zehnkampf-Simulation. Sportfans kommen auf ihre Kosten.
Preis: 69.95 DM
Anbieter: Ariolasoft

5. PORTS OF CALL ist ein komplexes Handelssimulationsspiel, das Sie über die drei Weltmeere führt. Ein Bestseller auf dem AMIGA.
Ruhige Gemüter bevorzugt.
Preis: ca. 70.- DM
Anbieter: AEGIS

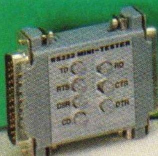
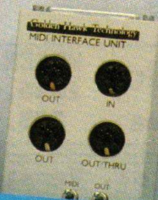
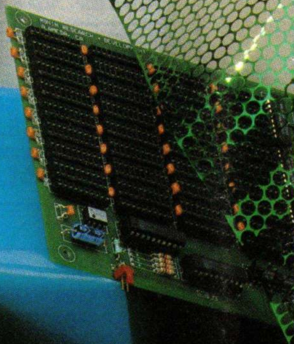
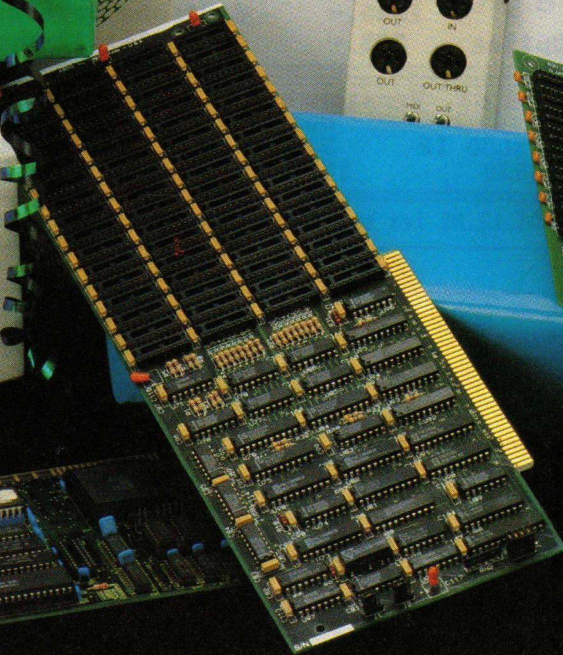
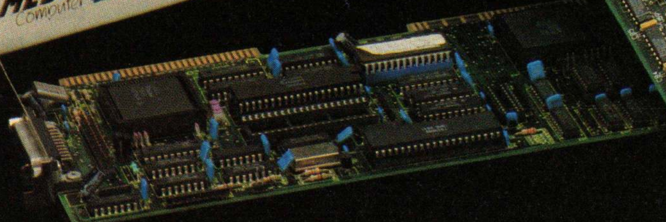
6. BARD's TALE II ist zweifelsohne eines der besten Rollenspiele, bereits sein Vorgänger sorgte für Furore. Mit BARD's TALE II wird direkt an dessen Erfolg angeknüpft.
Preis: 69.- DM
Anbieter: GTI

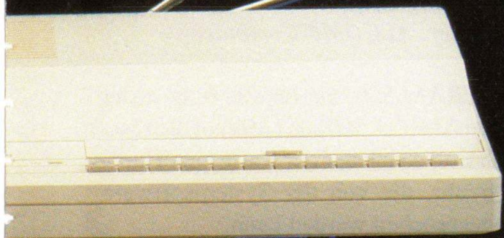
7. ZOOM bestict nicht nur wegen des einmaligen Vorspanns, sondern auch durch die gute Grafik und die hohe Spielmotivation. Ein lustiges und unterhalsames Geschicklichkeitsspiel.
Preis: 49.- DM
Anbieter: Discovery Software

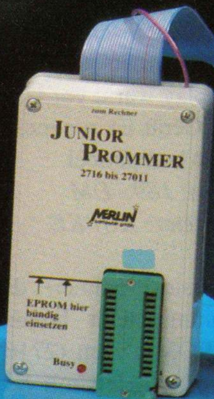
8. OOZE - Als die Geister mürbe wurden - gehört zu den klassischen Adventurespielen. Mit viel Witz und Spannung begibt sich unser Held in die Welt der Geister und Dämonen.
Preis: 69.95 DM
Anbieter: Ariolasoft

9. ARAZOK's TOMB ist ein weiteres aufregendes Adventure der Extraklasse. Als Reporter erlebt man diesmal die Welt des Übersinnlichen.
Preis: 59.- DM
Anbieter: DTM

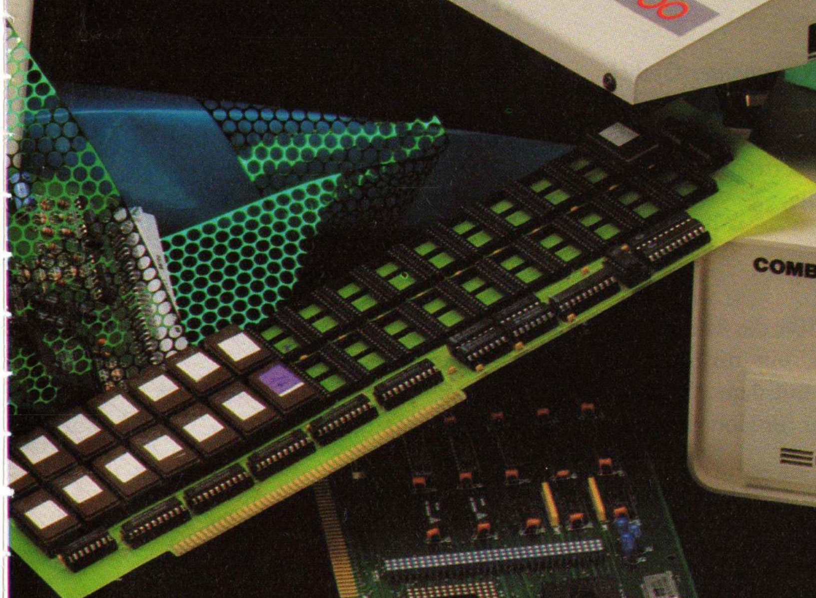


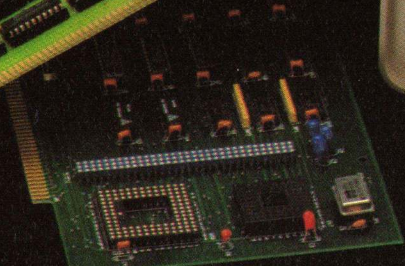


MIDI INTERFACE UNIT
OUT
IN
OUT
OUT/THRU








JUNIOR
PROMMER
2716 bis 27011
MERLIN
EPROM hier
bündig
einsetzen
Busy

PROFEX SE 2000

ERAM 500


COMBITEC HD 20


commodore
A520 MOD

HARDWARE

Der AMIGA kann mit allerlei Hardware erweitert werden, dem AMIGA-Besitzer bietet sich eine Fülle von Geräten. Angefangen bei der systemunterstützenden Hardware wie Festplatten, Speichererweiterungen oder 68020 Prozessor-Karten über softwareabhängige Hardware wie Eprom-Programmiergeräte, Grafiktabletts oder Sounddigitizer bis hin zur 'unnützen' nützlichen Hardware wie TV-Tuner oder Schnittstellentester. Die Preisspanne zwischen der verschiedenen Hardware ist in dieser Rubrik am prägnantesten.

1. GENLOCK 2300: das Mischen von zwei Viedeosignalen ist mit Hilfe dieses Genlocks kein Problem. Leider ist das COMMODORE GENLOCK 2300 nur für den AMIGA 2000 zu verwenden. Die Qualität der Signalmischung würde auch Videoprofis überzeugen.
Preis: ca 550.- DM
Anbieter: DTM

2. TV TUNER: ein normaler Computermonitor besitzt gegenüber einem Fernseher kein Empfangsteil, aber mit dem TV TUNER kann dieses Manko beseitigt werden. Mit Hilfe dieses Gerätes können Sie auf ihrem Monitor fernsehen. Der TV TUNER kann beispielsweise an den Commodore-Monitoren 1081 bzw. 1084 betrieben werden.
Preis: 259.95 DM
Anbieter: CDC

3. $5^1/_4$"-Floppy: mit dieser Floppy können Sie 5 1/4"-Disketten in AmigaDOS-Format formatieren und somit nutzen. Das Laufwerk besitzt zusätzlich ein Trackdisk-Display. Gegenüber $3^1/_2$"-Disketten besteht ein erheblicher Preisvorteil.
Preis: 449.- DM
Anbieter: KUPKE

4. $3^1/_2$"-Floppy: jeder AMIGA sollte ein zweites Diskettenlaufwerk besitzen, denn das Arbeiten wird dadurch enorm erleichtert. Das im Bild angebotene Laufwerk besitzt zusätzlich ein Trackdisk-Display, das die momentane Position des Schreib-/Lesekopfes angibt.
Preis: 359.- DM
Anbieter: KUPKE

5. EASYL-Grafiktablett: mit Hilfe des Grafiktabletts ist es möglich, mit Papier und Bleistift (im übertragenen Sinne) direkt auf den AMIGA-Bildschirm zu zeichnen. Der Anschluß kann an alle AMIGA-Modelle erfolgen.
Preis: 695.- DM
Anbieter: DTM

6. Golem Sound Stereo: ein Stereo-Digitizer mit dessen Hilfe Musik, Sprache oder Geräusche hervorragend digitalisiert werden können. Das eingebaute Display warnt vor Übersteuerung. Dieses Gerät ist zur meisten Samplersoftware kompatibel.
Preis: 189.- DM
Anbieter: KUPKE

7. JuniorPrommer: das EPROM-Programmiergerät brennt alle gängigen EPROM-Typen (2716 bis 27011) und wird komplett mit Software ausgeliefert. Nicht nur in den Zeiten der Betriebssystemversion 1.3 (Kickstart 1.3 kann auf EPROMS gebrannt werden) ein absolutes Muß. Anschlußfertig an alle AMIGA-Modelle.
Preis: 249.- DM
Anbieter: MAXON Computer GmbH

8. KICKSTART Umschaltplatine: die Platine kann eine weiteres Betriebssystem aufnehmen (Kickstart 1.3 oder Anti-Virus-Kickstart). Über einen Schalter kann zwischen dem alten und dem neuen Betriebssystem gewählt werden.
Preis: 79.- DM
Anbieter: MAXON Computer GmbH

9. RS232 MINI TESTER: optisch Kontrolle der Datenübertragung über die RS232-Schnittstelle.
Preis: 25.- DM
Anbieter: DTM

10. MIDI GOLD 500: das Midiinterface erlaubt es Ihnen, ein miditaugliches Musikinstrument mit dem AMIGA zu koppeln. Nicht nur für Hobbymusiker.
Preis: 159.- DM
Anbieter: GTI

11. PROFEX 2000: die 2 MB-Erweiterung ist für den Anschluß an den AMIGA 500 geeignet und eröffnet Ihnen die Vorteile eines großen Arbeitsspeichers.
Preis: 1398.- DM
Anbieter: Electronic Handel

12. Soundsampler: der Alcomp Soundsampler ist ein LOW COST Mono-Soundsampler. Er arbeitet mit fast allen Digitizer-Programmen zusammen. Lieferbar für alle AMIGA-Modelle.
Preis: 79.- DM
Anbieter: ALCOMP Computer

13. ERAM 500: die Erweiterung rüstet ihren AMIGA 500 auf 1 MB auf. Zusätzlich findet sich auf der Karte eine Hardwareuhr, die von der Systemsoftware angesprochen werden kann.
Preis: ca 300.- DM
Anbieter: Tröps Computertechnik

14. MESSAGE AHD 20: eine Festplatte für den AMIGA 1000. Die Festplatte zeichnet sich nicht nur durch ihre hohe Speicherkapazität aus, sondern auch durch ihre kurze Datenübertragungszeit, die durch das neue FFS noch erhöht werden kann.
Preis: 1498.- DM
Anbieter: MESSAGE COMPUTER

15. BRIDGEBOARD: der AMIGA 2000 wird mit dem Bridgeboard MS-DOS kompatibel. Zur Zeit wird die PC-Karte sehr preisgünstig angeboten. Im Lieferumfang befindet sich des weiteren noch ein $5^1/_4$"-Laufwerk.
Preis: ca. 800.- DM
Anbieter: Fachhändler

16. OK 8 MB-Karte: für den AMIGA 2000 ist die 8 MB-Karte geeignet. Der AMIGA wird zum Speichergiganten, die Karte kann nach und nach mit 1 Mbit-Chips aufgerüstet werden.
Preis: 795.- DM
Anbieter: CompuStore

17. 32 Bit Memory Board: 32 Bit Speichererweiterung für den AMIGA 2000 mit 68020 Prozessor. Die Karte ist bereits mit 2 MB bestückt und verhilft Ihrem AMIGA zu einer weiteren Geschwindigkeitssteigerung.
Preis: 2995.- DM (2 MB bestückt)
Anbieter: IM

18. COLLCARD: eine EPROM-Bank für den AMIGA 2000, von der unter der Betriebssystemversion 1.3 gebootet werden kann. 2 MB Speicher besitzt die Karte und ermöglicht es somit, viele Programme auf EPROM zu brennen.
Preis: ca. 500.- DM (unbestückt)
Anbieter: CSS

19. 68020 Prozessor-Karte: eine Prozessor-Karte mit 68881 FPU für den AMIGA 2000 (auch für A1000 und A500 erhältlich). Ihr AMIGA wird zur echten 32 Bit-Maschine. Die Vorteile liegen klar auf der Hand, z.B eine wesentlich schnellere Abarbeitung der Programme.
Preis: 1395.- unbestückt,
2295.- DM bestückt
Anbieter: IM

20. RS232 CHECK TESTER: alle Leitungen der RS232 Schnittstelle können optisch kontrolliert werden. Eine Fehleranalyse erfolgt mit diesem Gerät wesentlich leichter.
Preis: 30.- DM
Anbieter: DTM

21. COMBITEC HD 20: eine Festplatte für den AMIGA 500, die auch den AMIGA 500 zum Speichergiganten macht. Autoboot unter Betriebssystemversion 1.3 möglich.
Preis: 1215.- DM
Anbieter: COMBITEC

22. A520 Modulator: der TV Modulator erlaubt den Anschluß eines üblichen Fernsehers an den AMIGA. Die Kosten für einen Monitor entfallen zunächst. Der Modulator kann an allen AMIGA-Modellen betrieben werden.
Preis: ca 60.- DM
Anbieter: CDC

SOFTWARE

Der Bereich der Software ist sicherlich der unübersichtlichste und größte Bereich. Gleichzeitig ist er auch der wichtigste, denn was ist ein Computer ohne (gute) Software - sein Wert tendiert gegen Null.
Wer regelmäßig die KICKSTART gelesen hat, wird die meisten der hier vertretenen Produkte bereits kennen. Die Auswahl ist sehr bescheiden und beschränkt sich auf einige herausragende und sinnvolle Produkte.

1. FANTAVISION ist ein brandneues und interessantes Animationsprogramm von Broderbund. Vor dem Hintergrund eines beliebigen Bildes können mit umfangreichen "Werkzeugen" und sehr einfacher Mausbedienung beliebige Figuren erzeugt und animiert werden.
Preis: 125.- DM
Anbieter: GTI

2. Wichtigste und sicherlich auch am häufigste eingesetzte Anwendung ist die Textverarbeitung. Hier gibt es ein Programm im Low-Cost-Bereich, das alle wichtigen Funktionen enthält und einfach zu bedienen ist: TEXTOMAT von Data Becker.
Preis: 99.- DM
Anbieter: Fachhändler

3. Basic ist sicherlich immer noch die am meisten verwendete Programmiersprache. Das brandneue GFA-Basic müßte endlich erhältlich sein und ist für alle AmigaBasic-Geplagten eine interessante Alternative. Schnelle Ausführungszeiten und viele komfortable Befehle machen das Programmieren auf dem AMIGA zum Vergnügen.
Preis: 198.- DM
Anbieter: GFA Systemtechnik

4. Festplattenbesitzer werden das zu schätzen wissen: ein Festplatten-Backupprogramm, das alle wichtigen Daten komprimiert auf Diskette abspeichert. Quarterback ist das zur Zeit zuverlässigste und schnellste Backupprogramm.
Preis: 129.- DM
Anbieter: DTM

5. Sound-Digitalisierung ist immer noch eines der gefragtesten Themen. Der PRO SOUND DESIGNER ist ein Paket aus Hard- und Software und bietet einen hohen Bedienungskomfort und viele Möglichkeiten.
Preis: 235.- DM
Anbieter: GTI

6. Der AZTEC C COMPILER ist sicherlich der leistungsfähigste C-Compiler auf dem AMIGA. Besonders preiswert ist dabei die "kleine" Professional-Version, die fast identisch ist mit dem Developer-System und jetzt zu einem besonders günstigen Preis angeboten wird.
Preis: 298.- DM
Anbieter: MAXON Computer GmbH

7. VIZAWRITE DESKTOP ist eine Textverarbeitung der gehobenen Klasse. Besonders hervorzuheben ist die einfache Bedienbarkeit, Grafikeinbindung, Zeichensatzauswahl, Serienbriefschreibung und Bausteinebibliothek.
Preis: 198.- DM
Anbieter: DTM / Microtron (Schweiz)

8. MANX SOURCE LEVEL DEBUGGER: sicherlich eines der wichtigsten Werkzeuge bei der Fehlersuche in C-Programmen.
Preis: 149.- DM
Anbieter: MAXON Computer GmbH

9. TURBO SILVER 3.0 ist in seiner neuesten Version eines der leistungsfähigsten und schnellsten Raytracing-Animationsprogramme. Beliebig viele Lichtquellen, Texture-Mapping und und ein verbesserter Editor sind die wesentlichen Neuerungen dieser Version.
Preis: 489.- DM
Anbieter: IM

10. FUNKTION ist eines der wenigen Programme für die schulische Ausbildung. Das Programm dient zur Diskussion von Funktionsgraphen (bis zu 50 gleichzeitig). Die Parametereingabe ist flexibel gestaltet, das Koordinatensystem wird automatisch festgelegt. Die Bedienung wird über Menüs und über die Maus vorgenommen. Das Handbuch und alle Menüs sind in deutscher Sprache.
Preis: 98.- DM
Anbieter: DTM

11. DISCOVERY ist der umfangreichste Diskettenditor für den AMIGA.

CREATIVE WORKSHOP SERIES
FANTAVISION
THE MAGIC MOTION/SPECIAL EFFECTS GENERATOR
BY SCOTT ANDERSON
COMMODORE-AMIGA
Brøderbund

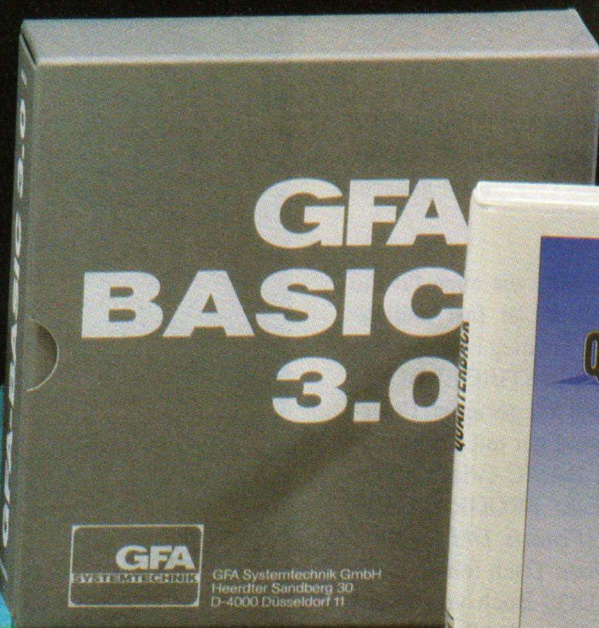
Textomat
DATA BECKER Programm

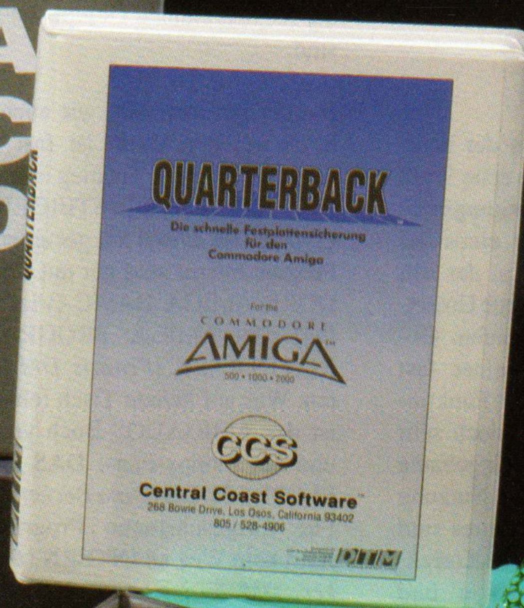
EIDERSOFT
PRO·SOUND
Designer
Designer
EIDERSOFT

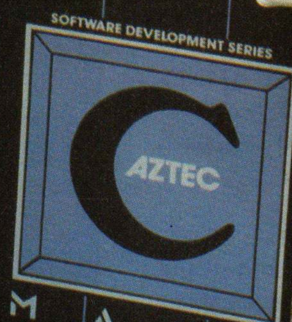
AMIGA
VIZAWRITE
Desktop
VIZAWRITE

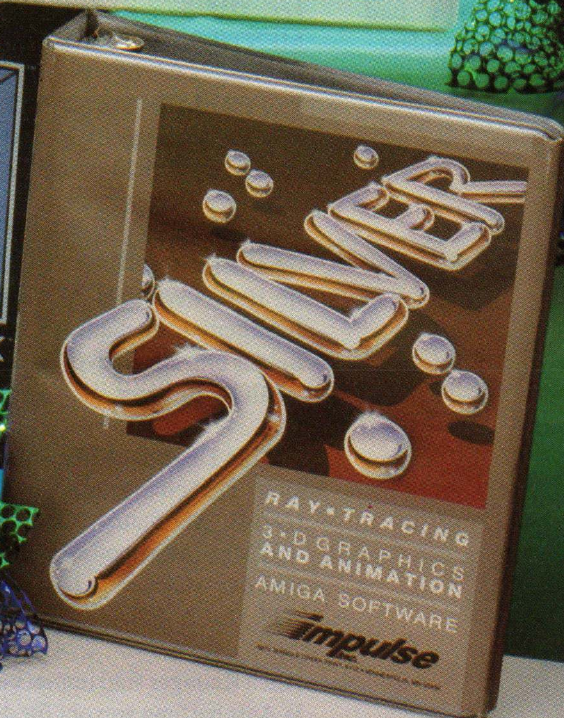
Michael Schreiner
FUNKTION
DTM

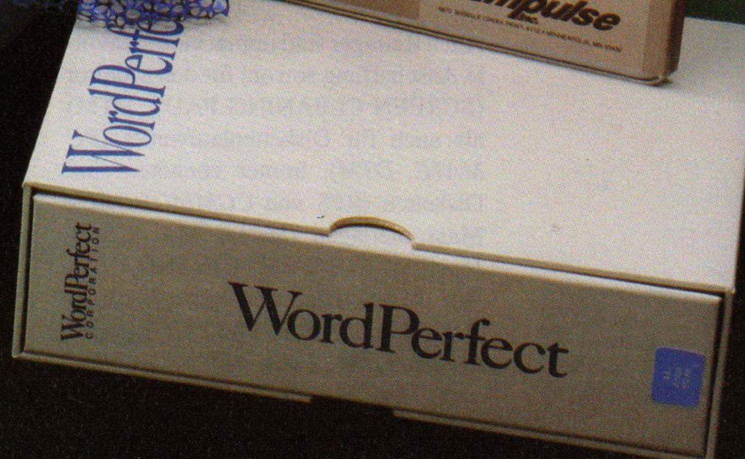
RALPH BABEL
DISCovery
The Amiga Disk Editor
DTM


GFA BASIC 3.0
GFA SYSTEMTECHNIK
GFA Systemtechnik GmbH
Heerdter Sandberg 30
D-4000 Düsseldorf 11


QUARTERBACK
Die schnelle Festplattensicherung für den Commodore Amiga
COMMODORE
AMIGA
CCS
Central Coast Software
268 Bowie Drive, Los Osos, California 93402
805 / 528-4906
DTM


SOFTWARE DEVELOPMENT SERIES
AZTEC
M A N X


SILVER
RAY • TRACING
3-D GRAPHICS AND ANIMATION
AMIGA SOFTWARE
impulse


WordPerfect
WordPerfect CORPORATION
WordPerfect

Automatische Fehlerdiagnose, Reparatur von Lesefehlern, Wiederherstellung gelöschter Daten, Viruserkennung und Änderung fremder Programme sind nur ein Teil der Möglichkeiten, die dieses Programm bietet.
Preis: 198.- DM
Anbieter: DTM

12. WORDPERFECT ist in der deutschen Fassung sicherlich die erste Wahl im Bereich der Textverarbeitungsprogramme. Schon seit Jahren eines der erfolgreichsten Programme in der MS DOS-Welt hat es eine gelungene Umsetzung auf den AMIGA gefunden. Obwohl das Programm mit seiner fast unüberschaubaren Anzahl von Funktionen sehr komplex ist, ist es doch sehr einfach zu bedienen. Eine eingebaute Help-Funktion erleichtert die Nutzung des Programms. Weitere Features sind automatische Silbentrennung, Korrekturprogramm, Synonymlexikon und darüber hinaus noch unzählige andere.
Preis: 798.- DM
(Studentenrabatt: 50%)
Anbieter: Fachhandel

UTILITIES

In diese Rubrik fallen sowohl Artikel die fast unauffällig klein, aber auch solche, die für den kleinen Geldbeutel gedacht sind.

Bei der Literatur gilt, wie auch für die Software: der Markt ist fast unüberschaubar. Für den Einstieg ist das AMIGA 500/1000 EINSTEIGERBUCH (*Sybex, DM 29.80*) gut geeignet. Basic-Programmierer sind gut mit COMMODORE AMIGA BASIC (*Vieweg Verlag*) oder AMIGA: PROGRAMMIEREN IN BASIC (*Franzis, DM 48*) beraten. Was auf keinen Tisch fehlen sollte ist das AMIGADOS-Buch von Sybex und bei Floppy-Fans: DAS GROSSE FLOPPYBUCH (*Data Becker, DM 59*). Für fortgeschrittene Programmierer führt kein Weg an INTERN (*Data Becker, DM 69*), KNOW HOW: KOMMENTIERTES ROM-LISTING (*Mediscript, DM 69*) und den AMIGA REFERENCE MANUALS (*Addison-Wesley*, zusammen *ca. 300 DM*, auch einzeln erhältlich) vorbei.

Nicht zuletzt ist jedoch auch ein Abonement der KICKSTART (siehe Postkarte im Heftinnern, *DM 70.-*) ein wichtiges Informationsmedium auf dem AMIGA-Sektor und ein sinnvolles Geschenk für AMIGA-Besitzer.

Für die Diskettenaufbewahrung eignen sich Diskettenboxen und -Taschen (*DTM*). Als Staubschutz dienen Milie und Max (Moushouse, *GTI, DM 19.90*) und das Megacover (für AMIGA 500, *GTI, DM 29.95*).

Auch Reiniger sind immer eine sinnvolle Anschaffung sowohl für den Monitor (SCREEN CLEANING PADS, DTM) als auch für Diskettenlaufwerke (*PC MATE, DTM*). Immer vonnöten sind Disketten (RPS von *COMMODORE*), Mausunterlagen (Mouse Mat, *CDC*), Joysticks (COMPETITION PRO, *CDC, DM 36.95*) oder der Maus/Joystick-Umschalter (PORT MASTER, *Computer Ecke, DM 59.90*).

Das waren jetzt ein Menge kleiner Nützlichkeiten, die man immer gebrauchen und auch verschenken kann. Wir hoffen es war auch etwas für Sie dabei.

Bezugsadressen:

ARIOLASOFT GmbH
Postfach 1160
4835 Rietberg 2
Tel. 05244-408-0

GTI GmbH
Zimmersmühlenweg 73
6370 Oberursel
Tel. 06171-73048

DTM
Poststr. 25
6200 Wiesbaden-Bierstadt
Tel. 06121-560084

CDC Computer Dienstleistungen
Luisenstr. 115
6380 Bad Homburg
Tel. 06172-24748

KUPKE
Burgweg 52a
4600 Dortmund 1
Tel. 0231-818325-27

MAXON Computer GmbH
Industriestr. 26
Postfach 5569
6236 Eschborn
Tel. 06196-481811

Electronic Handel
Niedernhart 1
8391 Tiefenbach
Tel.: 0 85 46 - 19 177

ALCOMP Computerhardware
Lessing Str. 46
5012 Bedburg
Tel. 02272-1580

Tröps Computertechnik
Jordanstr. 3
5040 Brühl
Tel. 02232-45018

MESSAGE Computer
Stöckmannstr. 78
4200 Oberhausen 1
Tel. 0208-24047

IM
Borsigallee 18
6000 Frankfurt 60
Tel. 069-410072

COMBITEC Computer GmbH
Liegnitzerstr. 6-6a
5810 Witten
Tel. 02302-88072

COMPUSTORE
Fritz-Reuter-Straße 6
6000 Frankfurt 1
Tel.: 069 - 56 73 99

Computer Ecke
Stresemannring 7
6070 Langen
Tel.: 06103 - 2 42 45

UNLIMITED

Spiele

AARGH	55
ALIEN FIRES	64
ARAZOK's TOMB	55
ARENA & BRATACASS	58
ARKANOID	49
BAD CAT	54
BALANCE OF POWER	59
BALL RAIDER	29
BALLYHOO MYSTERY	69
BATTLESHIPS	51
BONE CRUNCHER	49
BORROWED TIME	65
BRAINSTORM	29
BUBBLE BOBBLE	47
BUREAUCRACY	68
CHAMPIONSHIP BASEBALL	59
CHAMPIONSHIP BASKETBALL	59
CHAMPIONSHIP FOOTBALL	74
CHAMPIONSHIP GOLF	61
CHESSMASTER 2000	61
CLEVER & SMART	48
COMPUTER BASEBALL	68
COMPUTER HITS	74
COOGANS RUN	44
DARK CASTLE	61
DEEP SPACE	57
DEFENDER OF THE CROWN	63
DEJA VU	85
DEMOLITION	49
DETONATOR	39
DIABLO	39
DR. FRUIT	29
EARL WEAVER BASEBALL	95
ENCHANTER	57
ENFORCER	30
FAERY TALE	67
FINAL MISSION	57
FINAL TRIP	23
FIREPOWER	44
FLIP-FLOP	26
GALACTIC INVASION	49
GALAXY FIGHT	44
GARRISON	49
GARRISON II	49
GOLDEN PATH	49
GOLDEN PYRAMID	39
GRAND SLAM TENNIS	72
GRIDIRON	111
HACKER II	75
HEX	89
HITCHHIKERS GUIDE	57
HOLLYWOOD HIJINX	59
INTO THE EAGLES NEST	59
JIGSAW MANIA	25
JINXTER	60
JUMP JET	39
KAMPFGRUPPE	89
KARATE KID II	57
KING OF CHICAGO	61
KNIGHT ORC	65
KWASIMODO	29
LAS VEGAS	25
LEADER BOARD GOLF	57
LEADER BOARD TOURNAMENT	29
LEATHER GODESSES	79
LEVIATHAN	49
LIBYANS IN SPACE	59
LITTLE COMPUTER PEOPLE	69
LURKING HORROR	63
MAGICIANS DUNGEONS	79
MARBLE MADNESS	59
MINDBREAKER	25
MINDSHADOW	69
MISSION ELEVATOR	39
MOEBIUS	57
MOONMIST	79
MOUSETRAP	44
OBLITERATOR	55
OGRE	57
PACK BOY	25
PHALANX	25
PLUTOS	47
POWERPLAY	52
REISENDE IM WIND I+II	59
RETURN TO ATLANTIS	69
ROADWAR 2000	69
ROADWARS	49
ROCKY	29
SECONDS OUT	69
SHANGHAI	59
SHOOTING STAR	24
SILICON DREAMS	69
SINBAD & THRONE OF THE FALCON	64
SKYBLASTER	49
SPACE BALLER	19
SPACEPORT	49
SPACE RANGER	29
SPEED	19
STATIONFALL	64
STRANGE NEW WORLD	45
STRIKE FORCE HARRIER	59
STRIP POKER II	44
TASS TIMES IN TONETOWN	79
TERRAMEX	44
TERRORPODS	55
TESTDRIVE	59
TETRIS	48
THE PAWN	59
TOLTEKA	59
VADER	25
VAMPIRES EMPIRE	49
VIDEO VEGAS	59
VYPER	47
WINTER GAMES	59

Weihnachtsträume werden wahr, UNLIMITED ist wunderbar!

Jetzt rechtzeitig reservieren. UNLIMITED nimmt ab sofort Ihre Weihnachtsbestellung entgegen und liefert termingerecht zum Fest. Wer hätte das gedacht?...UNLIMITED macht's möglich.

Monitore

Farbmonitor 1084	648
NEC Multisync GS	598

Animation

AEGIS Animator & Images	219
AEGIS Videoscape 3D 2.0 dt.	289
AEGIS Videotitler	129
ANIMATE 3D	195
APPRENTICE DISNEY 3D jr.	98
APPRENTICE DISNEY 3D Animator	389
APPRENTICE Libraries: GEO	39
APPRENTICE Libraries: LETTERS	39
Comicsetter	188
DELUXE Productions	325
DELUXE Video 1.2 deutsch	198
Pageflipper deutsch	69
Pageflipper plus F/X	298
Sculpt 3-D	145
Silver	195

Bücher

Amiga Jahrbuch 1988	12
Amiga User's Guide	39
Das grosse Public Domain Buch #1	49
Das grosse Public Domain Buch #2	49
Developers Reference Guide	49

Deutsche Handbücher

AEGIS AUDIOMASTER	29
AEGIS SONIX (12/88)	39
Balance of Power	29
Calligrapher	29
Comicsetter (12/88)	29
Flugsimulator II	29
Jet	29
Kampfgruppe	29

Datenbank

Datamat	75
Micro Fiche Filer deutsch	169
Superbase 2 deutsch	197
Superbase Professional deutsch	549

Disketten

3 1/2 Zoll 2DD Maxell 10er	39
3 1/2 Zoll 2DD No Name 10er	23
Diskettenreinigungsset 3 1/2	15
Diskettenreinigungsset 5 1/4	12
Diskettentasche Stoff 3 1/2	19
Diskettentasche Stoff 5 1/4	25

Drucker

Citizen 120D deutsch	498
Druckerkabel A-500/2000 Centr.	15
Hewlett Packard Desk Jet deutsch	2298
Hewlett Packard Paint Jet deutsch	3398
MPS 1500C Farbdrucker deutsch	698
NEC P-2200 24 Nadeln deutsch	895
STAR Laserprinter 8 deutsch	5666
STAR LC 24/10 deutsch	949
STAR LC-10 deutsch	639
STAR LC 10 Color deutsch	748
STAR NB 24/10 deutsch	1498
STAR NB 24/15 deutsch	1998

Erweiterung

Speicher 2/8 MByte A-2000	1198
TV-HF Modulator A-500/2000	57
XT Erweiterung für A-2000	995

Festplatten

CBM 20 MB SCSI f. A-2000 kompl.	995
GVP SCSI Hardcard 20 MB A-2000	1495
GVP SCSI Hardcard 40 MB A-2000	1999
GVP SCSI Hardcard 80 MB A-2000	2999
GVP SCSI Controller 2/0 MB opt.	685

Noch mehr Spiele

WINTER OLYMPICS 88	44
WORLD GAMES	59
ZORK TRILOGY (I+II+III)	115

Diese Liste ist bedingt durch Anzeigenvorlauf nicht immer aktuell. Gerne nennen wir Ihnen telefonisch die letzten Neuheiten auf dem Spielemarkt.

Farbbänder

Citizen 120D	14
MPS 1500 Color	29
MPS 1500 sw.	25
NEC P2200 sw.	19
NEC P6 plus	15
NEC P6 sw.	12
NEC P6 Color	49
NEC P7 Color	69
NEC P7 sw.	19
STAR LC 24/10	19
STAR LC-10	19
STAR LC 10 Color	29
STAR NB 24/10	19
STAR NB 24/15	25
STAR NL-10 sw.	12
Farbpatrone HP-Deskjet sw.	39

Grafik

AEGIS Draw	169
AEGIS Images	57
AEGIS Impact	115
Art Gallery #1	49
Art Gallery #2	49
Butcher 2.0 PAL deutsch	85
Calligrapher	155
DELUXE Paint II/Print deutsch	185
DELUXE Photolab deutsch	199
DELUXE Print & Data #1	149
DELUXE Seasons & Holidays	29
Digi Paint PAL deutsch	95
EASYL 1000 Zeichentablett	649
EASYL 2000 Zeichentablett	798
EASYL 500 Zeichentablett	648
Fonts & Borders	69
Funktion Graphenzeichner	89
Intro Cad	108
Photon Paint Expansion Disk	65
Photon Paint	157
Pixmate	97
Printmaster plus	74
Prism plus	99
TV-Text 3D	155

Kalkulation

Analyze 2.0	225
HAICALC	198
Logistix 1.25 deutsch	279
Maxiplan 500 deutsch	345

Laufwerke

Laufwerk 3 1/2 extern	269
Laufwerk 3 1/2 intern	199
Laufwerk 5 1/4 extern	333

Musik

AEGIS Audiomaster	77
DELUXE Music Construction dtsch.	177
DELUXE Hot & Cool Jazz	29
Drum Studio	55
Future Sound II	333
Instant Music	85
It's only Rock'n' Roll	29
Midi Interface A-1000	87
Midi Interface A-500/2000	87
Music Student	128
Music Studio 2.0	77
Perfect Sound mit Digitizer	145
Pro Midi Studio	266
AEGIS Sonix	111
Sound Sampler A-1000	111
Sound Sampler A-500/2000	111
Studio Magic	198

Simulation

Flightsimulator II	79
Galileo 2.0 Planetarium	88
Interceptor	65
Jet	79
Scenery Disk #11	49
Scenery Disk #7	49
Scenery Disk Europe	41
Scenery Disk Japan	41

Sprachen

AC Basic Compiler	289
Aztec C Developers	439
Aztec C Professional	319
Lattice C Compiler Companion	149
Lattice C Compiler 5.0 (12/88)	698
Lisp Metacomco	298
Macro Assembler Metacomco	144
Modula 2 TDI Commercial	388
Modula 2 TDI Developer	264
Modula 2 TDI Regular	166
Pascal 2.0 (ISO) Metacomco	244

Text

Desktop Artist	79
Flow 1.2 Idea Processor	144
Pagesetter deutsch	198
Pagesetter Laserscript	74
Pro Write	211
Professional Page	549
Scribble	169
Textomat	75
Vizawrite deutsch	189

Tools

CLI Mate	60
Demonstrator	79
DIGA! Aegis	109
DISCovery Disk Editor deutsch	188
Disk to Disk	88
DiskMaster deutsch	98
Dos to Dos	98
Fast Lightning	69
Floppy Accelerator II	48
Grabbit	49
Marauder	55
Project D	74
Quarterback 2.0 deutsch	111
Shell Metacomco	89
Toolkit Metacomco	79
TxEd plus Editor	119
Zing Keys	72

Video

Digi-View 3.0 PAL Digitizer	298
Gender Changer f. A-500/2000	49
GENLOCK Como f. A-2000	498
PAL Video Karte f. A-2000	139

Zubehör

DOS Keyboard Overlay A-1000	19
Jitter Rid Filterscheibe	29
AMIGA Scart Kabel 2 mtr.	29
AMIGA Originalmaus	98
Konzepthalter schwenkbar	14
Mouse House Max grau	15
Mouse House Millie rosa	15
Mouse Pad EXTRA 27 x 23 cm	14
Trackball	89

UNLIMITED wünscht allen Lesern ein frohes Fest

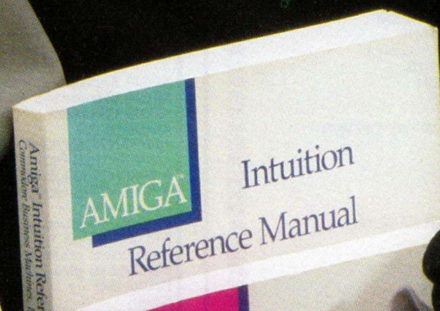
BESTELLSERVICE

Rund um die Uhr **06121/543848**

Wir liefern nur Originalprogramme zu knallhart kalkulierten Preisen. Bestellen Sie schriftlich oder unter obiger Telefonnummer. Lieferung solange Vorrat reicht gegen Vorkasse (+4,- DM Porto) oder Nachnahme (+7,- DM Porto). Mindestbestellwert 50,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

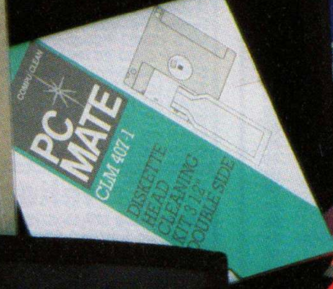
UNLIMITED

M. Hottenbacher, Kehrstraße 23, 6200 Wiesbaden


AMIGA
Public Domain Service

AMIGA
Intuition
Reference Manual
Hardware
ce Manual

ProLine
Partner-3


COMMODORE
AMIGA
KNOWHOW
DR. RUPRECHT
OMMENTIERTES
OM-LISTING

comtech
Quick & Effective Maintenance
3.5" MICRO FLOPPY
CLEANING SYSTEM

PC
MATE
CLM 407-1
DISKETTE
HEAD
CLEANING

DAS RENNEN
FILESELECT


KICK
START
KICK
START
GRAFIK
SPEZIAL


Kaier/Petry/Petry
COMMODORE AMIGA
Vieweg
Intern
Amiga 500/1000
Das Einsteigerbuch
SYBEX
Das große Floppybuch
Floppy Speeder
DISKETTE IM BUCH
DATA BECKER
Klein
Amiga: Programmieren in Basic
Der sichere Weg zu einer modernen Basic-Variante
Franzis'
SYBEX
Ratgeber
Amiga DOS
Peter Conrad

VON ANDREAS KRÄMER

TXED DIE ZWEITE

In Ausgabe 10/87 wurde bereits der Text-Editor TxEd ausführlich getestet. Vor einigen Tagen flatterte uns eine weitere Version ins Haus, TxEd Plus. Was hat sich gegenüber der alten Version geändert oder verbessert? Wir sind der Sache auf den Grund gegangen.

TxEd Plus ist ein Editor, um beispielsweise Quelldateien zu erstellen. Der Systemeditor Ed ist nicht das komfortabelste Werkzeug, und so kommt es, daß Fremdfirmen bessere Editoren auf den Markt bringen. Die Vorgängerversion von TxEd Plus (TxEd) konnte schon mit guten Leistungsdaten aufwarten, wie der Bedienung des Editors über Maus bzw. Tastatur-Sequenzen, Konvertierung von Dateien und schnelle Optionen. Doch das Produkt hatte auch einige Mankos, beispielsweise die fehlende Anpassung des deutschen Zeichensatzes oder die mangelnde Dokumentation. Beide Kritikpunkte gehören mit der neuen Version der Vergangenheit an. Zwar sind die Programmführung und das Handbuch weiterhin in englischer Sprache, aber man kann ja nicht alles haben, oder?!
Die guten Eigenschaften des Editors sind natürlich erhalten geblieben, einschließlich der vielfältigen Erweiterungen des Programmierpakets, denn als solches kann man den TxEd Plus ohne weiteres bezeichnen. Ich möchte jedoch nur auf die Neuerungen eingehen, deren drei wesentliche hinzugekommen sind. Außerdem gibt es noch etliches mehr.

ARP - der Befehlszeileninterpreter

ARP ist ein Ersatz für den herkömmlichen Command Line-Interpreter; im Grunde genommen besitzt dieser den gleichen Befehlsvorrat wie das CLI, jedoch sind einige Verbesserungen vorgenommen worden. Läßt man sich beispielsweise ein Verzeichnis ausgeben, wird dieses zwischengespeichert und bei erneutem Lesen aus einem Cache-Speicher geholt. Ebenso verhält es sich mit den Befehlen: Einmal aufgerufen, 'merkt' sich ARP den Befehl und greift nicht mehr auf die Diskette zu. Dieser Speicher ist natürlich begrenzt, und so kann es vorkommen, daß trotzdem nachgeladen werden muß.

AREXX - die Programmiersprache

AREXX ist eine eigene Programmiersprache, die es Ihnen erlaubt, den Editor an Ihre eigenen Wünsche anzupassen. Beispielsweise können eigene Menüpunkte programmiert und an die bestehenden angehängt werden, ein Menü des Namens 'User' ist für diesen Zweck bereits vorgesehen. Aber auch verschiedene Makros können mit AREXX leicht eingebunden und aufgerufen werden. Dem Anwender oder besser dem Programmierer steht mit AREXX eine Sprache zur Verfügung, die es erlaubt, den Editor einfach und bequem mit seinen individuellen Eigenschaften auszurüsten. Das große Manko besteht lediglich darin, daß es sich bei der vorhandenen AREXX-Version um eine Minimal-Version handelt; die vollen Fähigkeiten stehen somit nicht zur Verfügung.
Interessenten können unter folgender Adresse die komplette Programmiersprache beziehen:

William S. Hawes
PO Box 308
Maynard, Ma 01754
USA

TxEd Plus-Befehle

Über eine spezielle Befehlszeile lassen sich insgesamt 51 Befehle aufrufen, die die vielfältigsten Ereignisse auslösen. Der Befehl 'Window' beispielsweise verkleinert das TxEd-Fenster auf ein minimales Format, so daß bequem und, ohne die Maus in die Hand zu nehmen, CLI-Befehle, oder besser ARP-Befehle eingegeben werden können.

Noch mehr?!

Neben diesen drei wichtigsten Neuerungen findet der Käufer von TxEd Plus noch einige Zusätze mehr. 'FunKeys' ermöglicht das Belegen der Funktions-

tasten, 'Blitzdisk' installiert den oben schon erwähnten CACHE-Speicher für die Laufwerke, und 'FastFonts' kann die Textausgabe auf dem Amiga bis zu 600% steigern. Nützliche Utilities wie ich meine - beim Kopieren des Editors sollten diese Programme auf jeden Fall mitkopiert werden.

Fazit

TxEd Plus hat sich gegenüber seinem Vorgänger (TxEd) gemausert, obwohl das Grundkonzept fast identisch geblieben ist; der eigene, als CLI-Ersatz gedachte Befehlszeileninterpreter oder der interne TxEd-Zeileninterpreter sprechen eine deutliche Sprache. Nicht zu vergessen, die Programmiersprache AREXX, die es ermöglicht, den Editor an seine eigenen Wünsche anzupassen, (natürlich nur, wenn sie nachgekauft wird). Auch die Hilfsprogramme 'Fun-Keys', BlitzDisk und FastText können dem Anwender mehr als dienlich sein. Mankos gibt es leider auch. Die nähere Beschreibung der Programmiersprache AREXX zum Beispiel fehlt völlig, für viele sind auch das englische Handbuch und die Benutzerführung ein Hindernis. Im Grunde genommen kann man den Editor aber als ausgereiftes Programmierutility bezeichnen, das dem Anwender beim Erstellen einfacher Texte oder Quellprogramme behilflich ist.

```
AREXX macro error                              row    38 col    1

LOCK            /* We don't want any keyboard IO until we finish setup! */

/* Get rid of the standard menus        */

'MENU 5 A "KICKSTART I" "TXCOPY"'
'MENU 5 B "KICKSTART II" "ARPCOPY"'
'MENU 5 C "KICKSTART III" "RUN E STARTUP TXDEMO"'
'MENU 5 D "KICKSTART IIII" "RUN E REVISIONS STARTUP TXREVISIONS"'
'MENU 5 E "KICKSTART V"'
'MENU 5 F "KICKSTART VI"'
'MENU 5 G "KICKSTART VII"'
'MENU 5 H "KICKSTART VIII"'
'MENU 5 I "KICKSTART VIIII"'
'MENU 5 J "KICKSTART X"'
'MENU 5 Q QUIT'

'MACRO +Z "TIMEOUT1"'
'TIMEOUT 10'
```

Das optische Erscheinungsbild von TxED plus vermag keinen Aufschluß über dessen Leistungsmerkmale zu geben. Ein guter Editor hat das nicht nötig.

TxEd Plus V2.0

+ Steuerung mit der Maus und Tastatur-Sequenzen
+ Konvertierung von Dateien möglich
+ schnelle Optionen
+ eigener interner und externer Befehlszeileninterpreter
+ Programmierung von TxEd Plus mit AREXX möglich
+ nützliche Utilityprogramme

- Benutzerführung in Englisch
- englische Dokumentation
- nähere Erläuterung der Sprache AREXX fehlt

Vertrieb:
IM Frankfurt

Preis: 129.- DM

ENDE

VON SEBASTIAN DOSCH

KICKUP

Mir wird's zu bunt-
dritter Akt der Tragödie
oder:
Kein Spiel ohne Grafik

Teil 3

Wenn Sie jedoch einen Grafik-Kurs suchen, bei dem man lernt, wie man mit Pinsel und Stiften umgeht, dann sollten Sie diese Zeitschrift sofort wieder auf den Stapel legen, von dem Sie sie genommen haben. - Ach, Sie haben sie schon gekauft...

...Aber das macht doch gar nichts, dafür lernen Sie jetzt, wie man ein Spiel macht. Nachdem Sie in Martins erstem Teil auf den Spiele-Teil verwiesen wurden, können Sie heute getrost bei mir bleiben. Aber all diejenigen, die absolute Mäusehasser und Fanatiker von wunden Fingern, wirren Zahlen und Buchstaben-kombinationen auf dem Bildschirm, sektenähnlichen Sitzungen (Guru-Meditations) und nächtelange Dauerkaffetrinker sind, bis das Programm endlich funktioniert (hähähä), die sollten jetzt wieder zurück zu Martins Kurs blättern (Jetzt rennen Sie doch nicht gleich alle weg !!). Wir, also Martin und meine Wenigkeit werden Ihnen in den nächsten Ausgaben vorführen, wie man mit Hilfe von mehr oder weniger Teamarbeit ein hübsches, fetziges Ballerspiel programmiert und die dazu benötigten Grafiken entwickelt.

Sie brauchen für diesen Grafikteil keine großen künstlerischen Vorkenntnisse, sondern müssen nur eine Portion Mut, Ausdauer und vor allen Dingen Spaß an der Sache mitbringen. Wenn nicht, dannsollten Sie sie gleich sausen lassen.

Ein großes 'Hallo' an alle, die sich jetzt dem Grafikteil zugewendet haben. Ob Sie nun Programmierer, Grafiker (oder auch beides) sind, Sie sind mir alle herzlich willkommen.

Da ein Spiel ohne Grafik absolut nichts wert ist, beinhaltet dieser Teil einen Abstecher in die Welt der Bitplanes und Farbpaletten.

Jetzt geht's aber zur Sache

Also meine Grafikerinnen und Grafiker - es geht los. Bevor Sie in den Genuß kommen, ein paar Bilder für das Spiel zu zeichnen, möchte ich erst ein paar Worte über die Farbpalette verlieren.
Nun, die Palette ist ausschlaggebend für die ganze Grafik. Aber Moment, wir haben ja noch gar kein Grafikprogramm. Da wird es aber schleunigst Zeit.

Welches Grafikprogramm hätten's den gern?

Weil ich ja nicht den Vorschlag eines jeden Lesers annehmen kann, werde ich die Wahl für Sie treffen (Kennen wir das nicht auch aus der Schule ?). Die Wahl fällt auf 'Deluxe Paint'. Dieses Programm, das durch seine vielen Funktionen und seine Bedienerfreundlichkeit auffällt, wird uns hier gute Dienste leisten. Nicht zuletzt spielt seine weite Verbreitung eine große Rolle. Der relativ hohe Preis von ca. 200.-DM ist aber dank der vielen Vorteile noch zu verkraften.

Die Palette

Also fange ich noch einmal an...

Nun, die Palette ist ausschlaggebend für die ganze Grafik. Sie vermittelt Ihrem

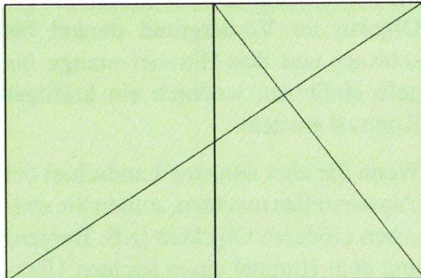


Bild 1: Konstruktion des goldenen Schnittes

Bild den richtigen Touch, und es ist ja bekanntlich nicht nur die Zeichentechnik, die einen Maler auszeichnet, sondern auch die Wahl der Farben. Nur müssen Sie jetzt nicht wie die Zeichner des Altertums Ihre Farben aus den verschiedensten Naturalien zusammenmixen, sondern Sie haben ja ein Wunderwerk des neuen Zeitalters vor sich stehen - Ihren AMIGA. Er verfügt, wie Ihnen eigentlich schon bekannt sein sollte, über 4096 verschiedene Farben und über die verschiedensten Auflösungen, auf die ich später noch zu sprechen komme. Ich kann sehr gut verstehen, daß es Ihnen nicht leicht fällt, immer genau die richtigen aus dieser Unmenge herauszufinden - aber nur nicht verzagen. Ich werde Ihnen an den verschiedensten Beispielen vorstellen, wie Sie tolle Farbverläufe, romantische Beleuchtungen oder grell abschreckende Farben aus der Palette der 4096 herraussuchen.

Durch das Programm Deluxe Paint haben Sie eine Einschränkung auf maximal 32 Farben, so daß Sie sich ganz genau überlegen müssen, welche Farben in das Sortiment der 32 aufgenommen werden sollen. (Sie können natürlich auch ein anderes Grafikprogramm verwenden, das mit allen 4096 Farben arbeitet, jedoch können diese Bilder nicht in das Spiel eingebaut werden.

Farbwahl

Sie haben in dem Programm Deluxe Paint II ein wirklich ausgeklügeltes System zur Wahl der Farben. Ich möchte zum besseren Verständnis einmal kurz das Paletten-Menü erklären. Bei den Schiebereglern gibt es sechs verschiedene. Der erste, der mit 'R' bezeichnet ist, ist für die Rotanteile einer Farbe verantwortlich. Der zweite Schieberegler, der mit 'G' bezeichnet ist, ist für die Grüntöne verantwortlich, und der, der mit 'B' bezeichnet ist, regelt die Blauanteile einer Farbe. Daneben sind noch einmal drei Schieberegler. Der erste davon ist da, um die verschiedenen Farben schnell durchzuwählen und schnell die Hauptgruppe einer Farbe herauszufinden. Eine Hauptgruppe bedeutet, daß ich dort z.B. Blau heraussuche und dann mit den restlichen Reglern noch so manipuliere, daß ich meine ideale Farbe erhalte. Mit dem zweiten, mit 'H' gekennzeichneten, Regler können Sie die Farbstärke abstimmen. Oben ist sie am stärksten, und ganz unten erhalten Sie eher farblose Abstufungen. Mit dem dritten Regler,

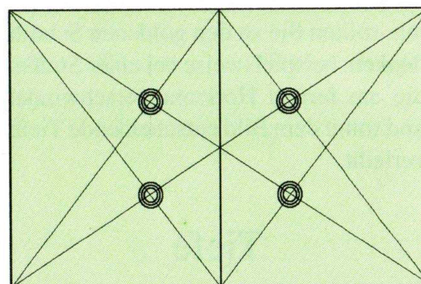


Bild 2: Die vier goldenen Schnittbereiche

der mit 'V' gekennzeichnet ist, können Sie die Helligkeit einer jeden Farbe richtig einstellen.
Wenn Sie aber jetzt einen Farbübergang von Hell nach Dunkel erstellen möchten, dann sollte die dunkelste Farbe sehr dunkel und farbstark eingestellt werden. Die helle Farbe sollte (natürlich) hell, aber dafür farbschwächer sein. Dann können Sie die beiden durch einen 'Spread' verbinden, und Sie haben den tollsten Übergang.

Formate, Farben, Auflösungen

Wie Sie oben schon erfahren haben, gibt es verschiedene Formate, in denen Bilder, Brushes oder andere Grafikelemte abgespeichert werden können. Ich möchte Ihnen nun einen kleinen Über- und Einblick in die verschiedensten und wichtigsten Formate geben und auch erklären, wie sie entstanden.

Der wahrscheinlich bekannteste Standard von allen ist das IFF-Format. Er wurde von dem amerikanischen Softwarehaus Electronic Arts entwickelt, und bedeuted 'Interchange Format Files'. Durch diesen Standard sollte es auf dem AMIGA möglich sein, die verschiedensten Daten wie Musik, Grafik, Text usw. miteinander zu verbinden und in unterschiedlichen Grafik-, Musik- oder Textverarbeitungsprogrammen zu bearbeiten. Dabei wurde zum besseren Erkennen ein Codewort am Anfang des Files angebracht. So bedeutet z.B. das Kürzel 'ILBM', 'Interleaved Bitmap', und es wird von Deluxe Paint oder ähnlichen Programmen zum Kennzeichnen der Bilder benutzt. 'FTXT' wird für Texte benutzt, 'Formated Text' oder '8SVX' steht für '8-Bit Sampled Voice', das für digitalisierte Sounds usw. benutzt wird und schließlich 'SMUS', im Klartext 'Simple Musical Score', kennzeichnend für Musikdateien von Musikprogrammen wie Sonix oder Deluxe Music Construction Set.
Neben dem IFF-Format erfreut sich auch noch der HAM-Modus (Hold and Modify-Modus) erhöhter Beliebtheit. Dieser erlaubt dem Benutzer den Umgang mit mehr Farben als 32 oder 64, nämlich mit allen 4096.

Die Bestandteile eines Bildes

In diesem Abschnitt werde ich Ihnen ein paar Tips zum Entwurf eines Titelbildes geben. Es wird den meisten von Ihnen

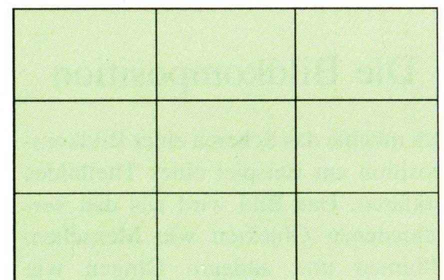


Bild 3: Das Raster, mit dessen Hilfe man leicht ermittel kann, in welchem Bereich ein Objekt die beste Wirkung hat

wahrscheinlich noch nicht aufgefallen sein, daß Grafiker viele verschiedene Gesichtspunkte beim Entwurf eines neuen Bildes bedenken müssen. So spielt z.B. der goldene Schnitt eine sehr große Rolle, aber man muß auch auf die

Lichteffekte, die Anordnung der verschiedenen Objekte und gegebenenfalls der Schriften achten.

Der goldene Schnitt

Mit Hilfe des goldenen Schnittes werden Standpunkte für Objekte, die sich auf dem Bildschirm befinden sollen, ermittelt. Das heißt auf deutsch gesagt: Sie können mit Hilfe des goldenen Schnittes Spannung in Ihr Bild hineinbringen, denn ohne diesen sähen viele Bilder äußerst langweilig aus. Sie können sich ja einmal Bilder von großen Künstlern anschauen. Sie werden werden bemerken, daß auch diese meist mit Hilfe des goldenen Schnittes arbeiten. Aber was ist nun der 'Goldene Schnitt'? Die Frage ist leicht beantwortet. Durch seine Konstruktion erhalten Sie vier verschiedene Punkte, in deren Nähe Objekte oder Schriften am besten plaziert werden, um so ein Spannungsfeld aufzubauen.

Die Konstruktion: Halbieren Sie den Bildschirm erst einmal von oben nach unten, ziehen nun von der unteren linken Bildschirmecke zu der rechten oberen Bildschirmecke eine Linie, ziehen noch eine von der linken oberen Ihres neu erhaltenen Rechtecks zu der rechten unteren des Bildschirmes. Nun haben Sie am Schnittpunkt der beiden Geraden den ersten Punkt für den goldenen Schnitt konstruiert. Sie müssen das Ganze jetzt nur noch mit den restlichen drei durchführen, und Sie haben Ihre vier wichtigsten Punkte, nämlich die vier goldenen Schnittpunkte.

Die Bildkomposition

Ich möchte das Schema einer Bildkomposition am Beispiel eines Titelbildes erklären. Das Bild wird aus den verschiedenen Objekten wie Menschen, Bäumen und anderen Dingen wie Schriften usw. aufgebaut, die sich im Hinter- und Vordergrund des Bildes befinden. Die Kunst einer Bildkomposition ist die Wirkung der einzelnen Objekte auf den Betrachter. So können z.B. Objekte hervorgehoben oder in ihrer Wirkung abgeschwächt werden, es kann bestimmten Bildteilen Spannung verliehen oder die Aufmerksamkeit des Betrachters auf bestimmte Stellen des Bildes gelenkt werden. Apropo lenken, die Werbung benutzt auch bestimmte Regeln, um ihre Produkte anzupreisen, bestimmte Stellen der Werbung hervorzuheben oder andere Produkte in den Hintergrund zu stellen. Das alles basiert auf ein paar Grundregeln, die ich Ihnen nun erklären möchte.

Kommen wir zuerst zu der Landschaftsmalerei. Wie Ihnen wahrscheinlich schon bekannt ist, muß in fast jeder Landschaft ein Horizont vorhanden sein. Um das Bild aber nicht langweilig erscheinen zu lassen, sollte sich der Horizont im obersten oder untersten Drittel des Bildschirmes befinden. Aber auf gar keinen Fall sollte er genau in der Mitte des Bildes sein, da es sonst genau in der Mitte getrennt wird. Zur Auflockerung können Sie den Himmel noch mit ein paar Wolken, Vögeln usw. verzieren. Wenn Sie dabei aber wieder ein paar bestimmte Objekte hervorheben möchten, sollten Sie an den goldenen Schnitt denken, beispielsweise bei einer Straße, die am fernen Horizont verschwindet und somit dem Bild entscheidende Tiefe verleiht.

Tiefe

Wir möchten z.B. ein Bild nur mit Wolken zeichnen, und vor diesen Wolken kreisen ein paar Vögel. Um nun die Raumtiefe korrekt zu erzeugen, sollten Sie die Vögel verschieden groß zeichnen. Wenn Sie verständlicherweise keine große Lust haben, die Vögel in 'zigfacher Ausführung zu zeichnen, dann schneiden Sie doch einfach einen Vogel als Brush aus und duplizieren ihn mit Hilfe der Brush-Vergrößerungs- und Verkleinerungsfunktion mehrmals in unterschiedlichen Größen auf dem Bildschirm. Ein weiteres räumliches Element wäre die schon angesprochene Straße, die am Horizont verschwindet. Dazu legen Sie einen Fluchtpunkt auf den Horizont und lassen die linke und rechte Seite der Straße auf diese zulaufen.

Die Skizze

Kommen wir nun zum eigentlichen Entwurf des Bildes. Sie sollten sich zuerst die Motive, die Sie in das Bild einfügen möchten, grob skizzieren. Danach sollten Einzelheiten eingefügt werden (z.B. Äste, Bäume, Fenster usw...).
Nach dieser farblosen Schweißarbeit wollen wir nun endlich Farbe bekennen.

Wenn Sie z.B. eine Abendstimmung zeichnen möchten, dann sollten Sie die Objekte im Vordergrund dunkel bis schwarz und den Himmel orange bis gelb einfärben, wodurch ein kräftiger Kontrast entsteht.

Wenn Sie aber nun eine Landschaft bei Tag darstellen möchten, sollten Sie zwischen größeren Objekten (z.B. Bergen) und dem Himmel einen leichten Übergang zeichnen. Ist es eine Winterlandschaft, dann sollte die weiße Landschaft mit dem grauen, dunstigen Himmel verschwimmen und Objekte, die sich im Hintergrund befinden, dürfen nur schemenhaft dargestellt werden.
Ein beliebtes Motiv ist der Sonnenuntergang, bei dem die Sonne hinter einem Hügel verschwindet (Oh, welch' Romantik).
Die vorderen Objekte sollten dabei wesentlich dunkler zu Bildschirm kommen als der Himmel. Auch sollten Sonnenstrahlen nie zu gleichmäßig sein, da ja meist doch nur Dunst oder Wolken am Himmel zu sehen sind (gerade jetzt in der Smog-Zeit).

Schriften? Aber ja doch.

Was wäre Ihr Spiel ohne das richtige Logo oder Ihre High-Score-Eintragung ohne einen wirklich netten Schrift-Font? Natürlich gar nichts. Beginnen wir also mit dem Logo. Es sollte phantasievoll, einmalig, leserlich und vor allem einprägsam sein. All diese Ansprüche zu erfüllen, ist beileibe nicht einfach. Ein wundervolles Beispiel, das all diese Anforderungen erfüllt, ist das 'KICKSTART'-Logo. Sie dürfen natürlich den Namen Ihres eigenen Spieles verwenden. Die Ausdehnungen dieses Logos ist natürlich vom Spiel abhängig, entweder wird es in die Breite gezogen oder senkrecht dargestellt, ganz wie das Titelbild erlaubt.

Zum Aussehen des Logos: Sie sollten sich zunächst überlegen, ob Sie nur Groß- oder auch Kleinbuchstaben verwenden, sowie deren ungefähre Farbe

und Form. Bleiben wir bei der Farbe, ihr kommt eine sehr wichtige Rolle zu, denn ein einfarbiges Logo macht nicht viel her. Sie sollten daher mindestens zwei verschiedene Hauptfarben verwenden, die wiederum in verschiedene Farbabstufungen (hell, mittel, dunkel) unterteilt werden. Entscheiden Sie nun, ob Sie den Rand anders einfärben als die inneren Flächen oder eine Farbtrennung in der Bildmitte bevorzugen.
Achten Sie aber bitte darauf, daß sich die Farben vertragen, wie z.B. Gold und Dunkelblau, aber dennoch einen Kontrast bilden.

Versuchen Sie weiterhin einen plastischen Effekt an den Schriftkanten anzubringen. Dieser verleiht Ihrem Logo Räumlichkeit, doch achten Sie dabei auf die Richtung, aus der Ihr gedachtes Licht kommt, dem sonst wird die Räumlichkeit verfälscht und geht verloren.

Viel Spaß bis
zum nächsten Mal!

ENDE

VON CHRISTIAN KELLER

$\cos(3+e)$ $\frac{-x}{x+4}$

Funktion

Erste Hilfe in Sachen Mathematik

$f'(x)$ $\sin(\ln(x))$

Wer viel mit mathematischen Funktionen zu hantieren hat, wird sich manchmal wünschen, diese nicht nur vor seinem geistigen Auge zu sehen. Funktion soll dies ermöglichen und damit die Kurvendiskussion vereinfachen. Ein Grund für uns, es zu testen.

Die Fähigkeiten des Programmes können so umrissen werden: Zeichnen aller reellwertigen Funktionen einer Veränderlichen und deren Ableitungen. Folgende mathematische Funktionen können direkt benutzt werden:

Grundrechenarten
Potenzieren
trigonometrische Grundfunktionen
Arcus-Funktionen
hyperbolische Funktionen
Exponentialfunktionen
natürlicher Logarithmus
Logarithmus
zur Basis 10
Wurzel
Absolutbetrag
Signum-Funktion

Als Konstanten stehen PI und e zur Verfügung. Dabei müssen die Funktionen in der normalen mathematischen Notation eingegeben werden.

Es sind maximal 50 Funktionen gleichzeitig bearbeitbar. Diese können in acht verschiedenen Farben auf dem Bildschirm wiedergegeben werden, um die Übersichtlichkeit zu erhöhen. Beim Zeichen lassen sich Funktionen ausschalten, d.h. sie werden nicht geplottet. Ebenso ist eine Beschränkung des zu zeichenden Wertebereiches für jede Funktion einzeln möglich. Eine Funktion kann bis zu 133 Zeichen lang sein. Dadurch sind natürlich auch die Ableitungen begrenzt, was aber in der Praxis kein Handicap darstellt. Manchmal wird es halt notwendig, die Ableitungen, die Funktion erstellt hat, von Hand zu optimieren.

10^x $\arctan(-1)$

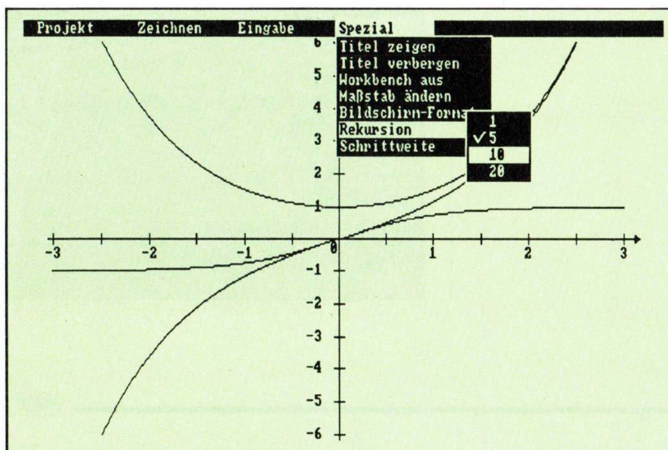
So kann man ln(x) ohne Optimierung viermal ableiten. Kürzt man die erhaltenen Ableitungen aber von Hand, kann man so oft ableiten, wie man will. Bei manchen Funktionen gibt es aber noch eine andere Beschränkung. Dies ist der Stack. Da die Ableitungen nach einem rekursiven Verfahren erfolgen, gibt es bei tief geschachtelten Funktionen alsbald einen Stack-Overflow, der das Programm in den vorzeitigen Ruhestand versetzt. Dieses Problem muß man beachten, wenn man Funktion vom CLI aus aufruft. Hier muß es ja den Stack des CLI mitbenutzen, der von Natur aus nicht sehr groß (4000 Bytes) ist. Man muß den Stack vorher auf einen höheren Wert setzen. Von der Workbench aus wird Funktion automatisch mit einem Stack von 30000 Bytes gestartet, was in den meisten Fällen reicht.

Neben der Eingabe von Funktionen steht noch das Menü zur Einstellung der Plotparameter zur Verfügung. Hier kann man, jeweils getrennt für X- und Y-Achse, Wertebereich, Skalierung und Beschriftung auswählen. Man kann die Achsen logarithmisch skalieren, wobei

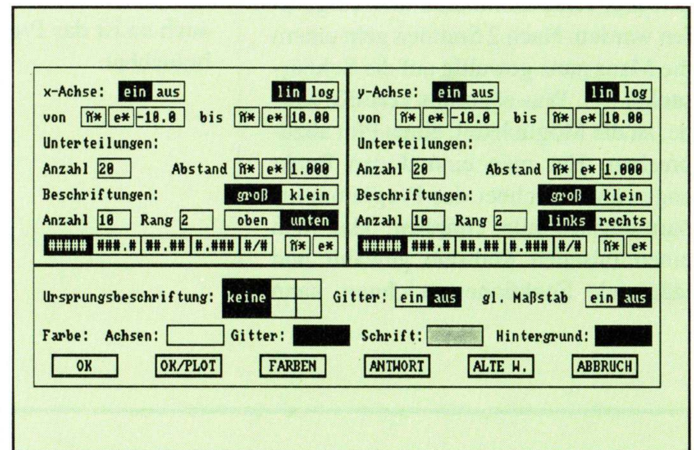
man die Basis zwischen 10 oder e wählen kann.
Die Unterteilung der Achsen ist beliebig wählbar, gegebenfalls berechnet Funktion die Anzahl der Skalenstriche aus der Unterteilung. Die Beschriftung kann in Vielfachen von PI oder e angetragen werden, wobei diverse Formatierungen von Vor- und Nachkommastellen anwählbar sind.

der HiRes-Plot dar. Hierbei wird auf einen neuen Screen umgeschaltet, der im Interlace-Modus aufgerufen wird. Hierdurch verdoppelt sich die Auflösung in Richtung der Y-Achse, was man auch deutlich an der Qualität des Plots sieht.
Insgesamt kann man Funktion eine gute Genauigkeit bescheinigen, die nur in Spezialfällen (Unstetigkeiten der Funktion) aus der Reihe tanzt. Um bei Unstetigkeitsstellen der Funktion die Genauigkeit zu erhöhen, kann man beim Berechnen der Funktionswerte die Rekursionstiefe verändern. Hat man eine Funktion ohne Polstellen und dergleichen, besteht andererseits die Möglichkeit, durch Verringerung der Rekursionstiefe den Plot zu beschleunigen.

noch das ganze Environment wie Farben, Maßstäbe, Gitter usw. mit gesichert. Man kann aber auch einen ganzen Bildschirm auf Diskette sichern, wobei natürlich nur die Funktionen, die gerade sichtbar sind, abgelegt werden.
Zusätzlich ist noch die Möglichkeit gegeben, aus dem Programm heraus die Funktionen drucken zu lassen. Dies geschieht über die Workbenchtreiber, mit all den Vor- und Nachteilen, die diese Methode mit sich bringt. Was ich beim Ausdruck vermißt habe, ist die Ausgabe der gedruckten Funktionen. Wenn man einen Ausdruck nach 2 Tagen in die Hand nimmt, wird man unweigerlich an "Was bin ich ?" erinnert.
Was man vermissen kann, ist die spezielle Berechnung des Ausdruckes in die Auflösung des Druckers. Hat man einen 24-Nadler, kann man ja bis zu 360 dpi zeichnen. Dadurch wäre eine wesentlich genauere Ausgabe bei den Drucken möglich gewesen. Zwar wäre hierdurch der Programmieraufwand wesentlich größer geworden, die Qualität und die



Der Hauptbildschirm von Funktion

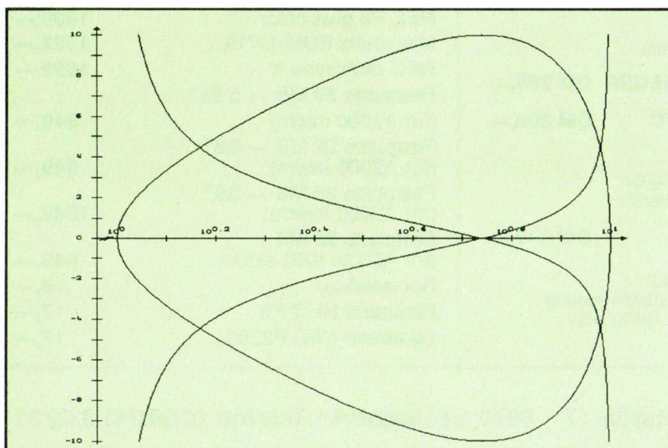


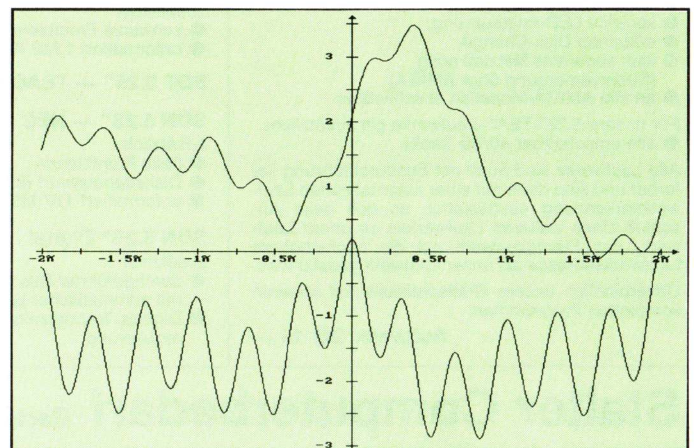
Das Parametermenü von Funktion

Bei der Ausgabe auf dem Bildschirm hat man diverse Möglichkeiten. Die erste ist der normale Plot. Hierbei werden auf einem Non-Interlaced-Bildschirm die Funktionen ausgeplottet. Die Bildschirmgröße, die zum Plotten verwendet wird, kann dabei eingestellt werden. Zum schnellen überblick läßt sich die Option Schnell-Plot benutzen. Hierbei werden nicht alle Punkte berechnet, sondern in einstellbaren Intervallen von 5, 10, 20 oder 30 Bildpunkten ein Wert berechnet und das Intervall dazwischen interpoliert.

Das Gegenteil des Schnell-Plots stellt

Die erstellten Funktionen können auf drei verschiedene Arten der Nachwelt überliefert werden. Die erste Möglichkeit ist die Abspeicherung der Funktionen auf Diskette oder Festplatte. Hierbei wird neben den Funktionen selbst auch


Ellipse und ihre Ableitung (x-Achse logarithmisch)


*f(x) = sin(x) + 0.5 * sin(1,5 * x) + 0,5 * sin(2,3 * sin(x)*
und f`(x) - 1,5 (untere Kurve)

Brauchbarkeit der Prints hätte aber auch um das gleiche Maß zugenommen. Zu empfehlen ist, vor einem Ausdruck immer einen Hires-Plot durchzuführen und diesen dann zu drucken. So erhält man die bestmögliche Qualität der Ausdrucke.

Leider ist Funktion nur mit der Maus bedienbar. Keinerlei Funktionen können über Tastenkombinationen aufgerufen werden. Nach 2 Stunden geht einem die Maus ganz gewaltig auf die Schnürsenkel !!!!. Was ebenfalls vermißt wurde, ist die Möglichkeit, einen Plot abzubrechen. Hat man einmal den Punkt angewählt, zeichnet das Programm erbarmungslos alle Graphen. Hat man einen falschen Maßstab gewählt und läßt viele Funktionen zeichnen, kann das ganz schön lange dauern.

Letzter Kritikpunkt ist das Fehlen von Funktionen zur Kurvendiskussion. Könnte man sich von einem Term Nullstellen, Extrema, Wendepunkte, Polstellen oder Stattelpunkte berechnen lassen, wäre das Programm eine perfekte Hilfe für Schüler, Studenten oder sonstig mathematisch gepeinigte Leute. Vielleicht werden diese Punkte in der nächsten Version implementiert. Aber auch so ist das Programm nützlich und brauchbar.

FUNKTION

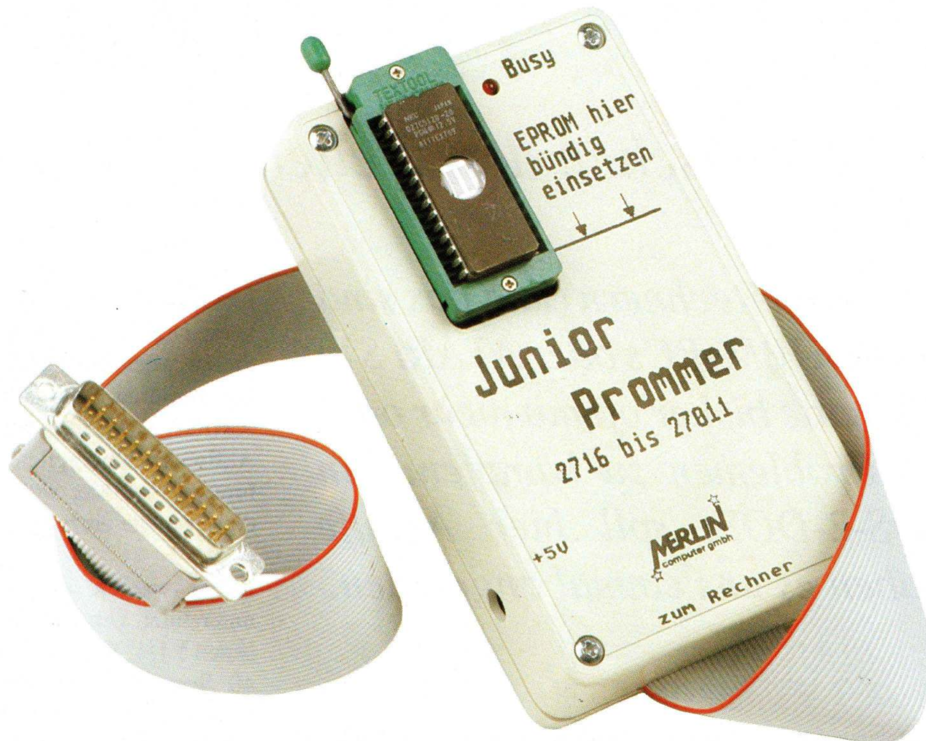
+ 50 Funktionen gleichzeitig
+ sehr umfangreiche Parameterauswahl
+ viele Optionen
+ hohe Geschwindigkeit

- keine Möglichkeit zum Unterbrechen
- keine spezielle Druckauflösung
- keine Diskussionsmöglichkeiten

Vertrieb:
DTM, Wiesbaden
Tel: 06121/560084

ENDE

Klein, kompakt und leistungsstark- der JuniorPrommer



Der JuniorPrommer programmiert alle gängigen EPROM-Typen, angefangen vom 2716 (2 KByte) bis zum modernen 27011 (1 MBit). Aber nicht nur EPROMS, sondern auch einige ROM- und EEPROM-Typen lassen sich lesen bzw. programmieren.

Zum Betrieb benötigt der JuniorPrommer nur +5V, die am Joystickport Ihres Amiga abgenommen werden; alle anderen Spannungen erzeugt die Elektronik des JuniorPrommers. Die sehr komfortable Software, natürlich Menü-unterstützt, erlaubt alle nur denkbaren-Manipulationen.

Fünf Programmieralgorithmen sorgen bei jedem EPROM-Typ für hohe Datensicherheit. Im eingebauten Hex-/ASCII-Monitor läßt sich der Inhalt eines EPROMS blitzschnell durchsuchen und auch ändern.

Alles dabei!

Bemerkenswert ist der Lieferumfang, so wird z.B. das Fertiggerät komplett aufgebaut und geprüft im Gehäuse mit allen Kabeln anschlußfertig geliefert.

Auf der Diskette mit der Treibersoftware befindet sich noch ein Programm, das die Kickstart-Diskette in vier EPROM-Dateien für 27512 (64 KByte EPROM) zerlegt, die dann mit dem JuniorPrommer gebrannt werden können. Ferner wird der Source-Code für die Lese- bzw. Programmierroutinen mitgeliefert. Und last but not least ist im Bedienungshandbuch (deutsch) der Schaltplan abgedruckt.



Bestellcoupon Merlin Computer GmbH Industriestraße 26 6236 Eschborn Tel.: 06196/481811

Hiermit bestelle ich:

☐ Fertiggerät wie oben beschrieben DM 249,00
☐ Leerplatine (o. Bauteile) und Software DM 59,00
☐ Leergehäuse (gebohrt und bedruckt) DM 39,90

Versandkosten: Inland DM 7,50
Ausland DM 10,00
Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse
Nachnahme zuzüglich DM 3,50 Nachnahmegebühr

VON CHRISTIAN KELLER

DOS-2-DOS

Zwischen den Welten

Wer Daten mit anderen Rechnern (und das sind in den meisten Fällen IBM-PCs oder ATARI ST) austauschen will, hatte bisher oft mit mehr oder weniger großen Problemen zu kämpfen. Ein Programm, DOS-2-DOS, soll hier Abhilfe schaffen. Wir haben es uns einmal angesehen.

Wer hat es noch nicht versucht: Man hat einige Datenbestände oder Quelltexte von Programmen und will diese auf einem anderen Rechner benutzen. Hat man ein Bridgeboard oder eine Sidecar in sein System implementiert, kann man mit den Filetransfer-Befehlen leicht die Dateien auf IBM-formatierte Disketten übertragen. Besitzt man zusätzlich noch ein 3,5-Zoll-Laufwerk am PC-Teil, ist das Schreiben von Disketten, die der ATARI ST verarbeiten kann, auch recht einfach möglich. Ist dies aber nicht der Fall, bleibt einem normalerweise nur die Möglichkeit, über die serielle Schnittstelle zu gehen. Also heißt es, beide Rechner zusammenzuführen, zu verbinden und mit hoffentlich funktionierender Transfersoftware die Dateien zu übertragen.

Mit DOS-2-DOS ("DOS to DOS" ausgesprochen) soll der ganze Umstand nicht mehr nötig sein. Hat man das Programm geladen, kann man mit dem AMIGA direkt MS-DOS- oder ATARI ST-Disketten bearbeiten. Die großen Vorteile liegen hierbei in der Notwendigkeit, nur einen Rechner im direkten räumlichen Zugriff zu haben und der Geschwindigkeit. Übertragungszeiten treten mit D2D nicht auf, die benötigte Zeit liegt im Rahmen normaler Diskettenzugriffe. Die bei seriellen Übertragungsverfahren notwendigen Einbußen bei der Übertragung von Binär-Dateien (bei binären Dateien kann ja kein XON/XOFF-Protokoll gefahren werden, eine Herabsetzung der Baudrate ist dann notwendig) treten mit D2D ebenfalls nicht auf.

Das Starten des Programmes geht denkbar einfach. Icon anklicken oder, falls man im CLI ist, D2D eintippen, und schon öffnet sich ein Fenster, und man wird gefragt, welches Laufwerk als MS-DOS-Drive benutzt werden soll. Mit dieser Diskettenstation können danach aber keine AMIGA-Disketten benutzt werden. Das bedeutet für die Leute, die nur ein Diskettenlaufwerk haben und keine Festplatte benutzen, daß alle Dateien, die übertragen werden sollen, in der RAM-Disk stehen müssen. Wer dann nur 512 Kbyte hat, kann nur bemitleidet werden. Ebenso eingeschränkt ist das Multitasking des AMIGA, da er dann keine Befehle, Device-Treiber oder Librarys mehr nachladen kann.

Im Programm kann man sich die Inhaltsverzeichnisse zeigen lassen, zwischen diesen wechseln und Dateien hin und her kopieren. Die Syntax ist der des AMIGA-DOS sehr ähnlich. Da diese Aktionen hinlänglich bekannt sind, braucht man hier wohl nicht mehr auf diese Punkte einzugehen.

Dabei werden alle Standardformate unterstützt. Um mit einem angeschlossenen 5 1/4" 80 Spur-Laufwerk, das auf 40 Spuren umschaltbar ist, auch 40 Spur-Disketten zu bearbeiten, darf dieses aber nicht ins AMIGA-Betriebssystem eingebunden sein. Man muß es beim Booten abschalten (sofern ein Schalter vorhanden ist), oder man zieht das Laufwerk ab und steckt es nach dem Booten wieder an den Rechner an (wenn man sich traut, da hierbei leicht die Portbausteine in den Silizium-Friedhof wandern).

Verarbeiten kann D2D folgende Formate:

- 40 Spuren, 8 Sektoren, einseitig (ältestes IBM-Format)
- 40 Spuren, 8 Sektoren, zweiseitig (fast so altes Format)
- 40 Spuren, 9 Sektoren, einseitig (DOS 2.xx Format)
- 40 Spuren, 9 Sektoren, zweiseitig (Standard IBM)
- 80 Spuren, 9 Sektoren, zweiseitig (OS/2 Format)
- 80 Spuren, 9 Sektoren, einseitig (ATARI ST-Format einseitig)
- 80 Spuren, 9 Sektoren, zweiseitig (ATARI ST-Format zweiseitig)

Diese Diskettentypen können formatiert, gelesen und geschrieben werden. Dazu gibt es eigentlich nur zwei Punkte anzumerken: Je nach Ursprungssystem müssen die Wildcards gewählt werden. Bei MS-DOS "*", bei AMIGA-Disketten "#?".
Man kann beim Kopieren angeben, ob das File konvertiert werden soll. Diese Konvertierung bezieht sich auf die Zeilenenden und auf 8-Bit-ASCII-Codes. Dabei werden aber nicht die Zeichensätze umgesetzt, sondern nur das achte Bit auf Null gesetzt. Die Wandlung der Zeilenenden erfolgt über CR-LF (MS-DOS) und LF (AMIGA).

```
Dos-2-Dos v2.0

   Display directory............. DIR or DIR drive:path
   Change current directory...... CHDIR drive:path
   Display ASCII file contents... TYPE drive:path\file
   Copy a file (general form).... COPY drive:path\file drive:path/file -A -R
   Copy one ASCII file........... COPY DF2:MYFILE.ASM DF0:C/NEWFILE.ASM -A
   Copy MS-DOS/Atari files....... COPY DF2:*.ASM
   Copy AmigaDOS files........... COPY #?.ASM
   Copy and convert ASCII files.. add -A to COPY command line
   Suppress 'Replace?' question.. add -R to COPY command line
   Delete a file................. DELETE drive:path\file
   Format an MS-DOS DSDD disk.... FORMAT
   Format an Atari ST DSDD disk.. FORMAT /A
   Display this summary.......... HELP, or ?
   Select another MS-DOS drive... RESTART
   Exit to AmigaDOS.............. EXIT, or X

D2D> dir df0:

Directory of  DF0:\

EPROMUEB DOC        907   3-28-88  11:07a
MINIPRO  BAK      21118   2-06-86   2:12a
MINIPRO  DOC      21150   3-28-88   1:40p
MINISTK  BAK       1368   2-06-86   2:14a
MINISTK  DOC       1370   3-28-88   1:37p
WORDTEST IBM       6712   8-29-87   4:53p
         6 file(s),     304128 bytes free

D2D> █
```

Damit wären die Fähigkeiten des Programms beschrieben. Funktioniert hat in der Erprobung des Programms alles, die Disketten entsprechen den Konventionen der Betriebssysteme und waren auch problemlos zu lesen. Man könnte sagen: Keine besonderen Vorkommnisse.

Es gibt aber einen Fall, bei dem D2D die Segel streicht. Grund ist ein Laufwerkssignal, das von AMIGADOS nicht abgefragt wird, bei MS-DOS-Disketten aber wichtig ist. Dies ist das Index-Signal. Alle Disketten haben ein Indexloch bzw. eine Indexmarkierung, die dazu benutzt wird, den Spuranfang auf dem Track zu markieren. Dieses Signal wird vom AMIGA nicht benutzt. Er schreibt und liest nämlich immer eine ganze Spur und braucht sich daher nicht um die physikalische Lage eines Sektors zu kümmern. Bei manchen Laufwerken ist es nun so, daß dieses Signal nicht richtig unterstützt wird. Normalerweise merkt man das nicht, da es ja nicht abgefragt wird. Manche Spiele benutzen das Index-Signal aber zur Verifizierung des Kopierschutzes (Liegt die Spur nicht im richtigen "Winkel" zum Index, handelt es sich um eine Raubkopie). Diese Software macht dann Ärger. Von 6 Rechnern war dieses Symptom bei 2 feststellbar. MS-DOS (und ATARI) brauchen aber auch die Index-Markierung, da hier alle Spuren jeweils am Index beginnen (womit IBM auch geklärt hätte, wo der Anfang und das Ende eines Kreises liegen). D2D muß dieses Signal also auch handhaben. Trifft es auf ein "indexloses" Laufwerk, stürzt es einfach ab (bzw. es hängt, da die Wartezeit auf den Index gegen unendlich konvergiert). In solch einem Fall nutzt es nur, auf ein anderes Laufwerk auszuweichen (sofern man eines hat).

Bis auf diesen Fall funktionierte D2D einwandfrei. Die Bedienung ist MS-DOS-like umständlich (wodurch der Benutzer schon mal langsam an die Tipperei beim IBM gewöhnt wird). D2D ist für denjenigen, der kein Bridgeboard oder Sidecar hat, eine einfache Möglichkeit, die Probleme mit dem Filetransfer aus der Welt zu schaffen. Besitzer von PC-Teilen für den AMIGA werden keinen Nutzen von D2D haben, da sie mit ARead und AWrite dasselbe erzielen können. Es sei denn, man braucht unbedingt 3,5-Zoll-Disketten und hat kein externes, kleines Laufwerk.

Für alle anderen stellt DOS-2-DOS ein nützliches Utility dar und ist mit 100,- DM auch noch vom Preis her annehmbar.

DOS-2-DOS

+ unkomplizierte Verwendung
+ arbeitet zuverlässig

- Zum bequemen Arbeiten werden 2 Laufwerke benötigt.

Vertrieb: DTM, Wiesbaden

Preis: 98,-DM

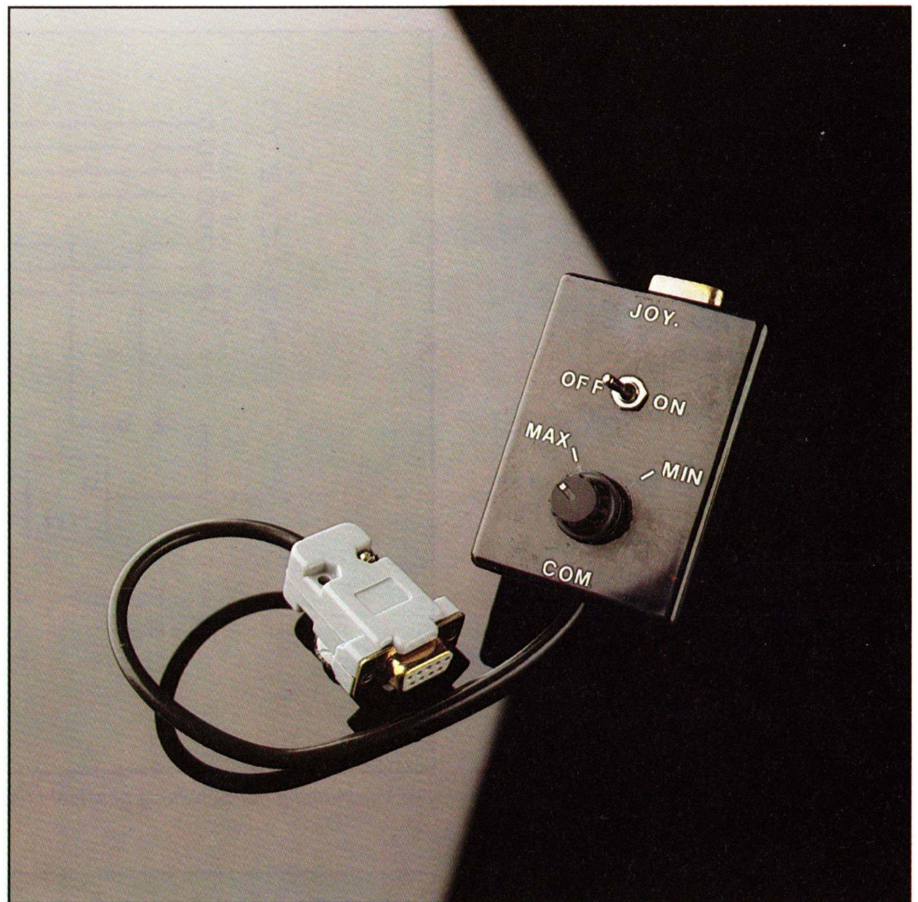
ENDE

VON THORSTEN KAHABKA

Dauerfeuer

Dem Joystick Beine gemacht

Jeder kennt das Problem: Man hat gerade das neueste Ballerspiel in den Computer geladen, will sich in die Highscoreliste ballern und schießt sich dabei die Finger wund. Dafür gibt es jetzt eine Schaltung, die Ihnen das Heftpflaster auf den Fingern erspart. Ihr Joystick wird durch Einschleifen einer kleinen Elektronik zum Dauerfeuer-Joystick.



Die kleine Platine kann leicht in einem passenden Gehäuse untergebracht werden.

Die Schaltung wurde an einem AMIGA 500 entwickelt, kann aber an jeden Computer mit gleicher Pinbelegung der Joystickbuchse angeschaltet werden. Will man sie aber an einem Computer mit anderer Pinbelegung nutzen, müssen die Pins entsprechend umgelötet werden. Bei manchen herkömmlichen Joysticks ist das Dauerfeuer aktiv, sobald durch einen Schalter Masse auf Pin 6 (Feuer) gelegt wird. Hierbei handelt es sich aber nur um einen einmaligen Impuls. Dadurch kann es passieren, daß die Software diesen Impuls als einmaliges Betätigen des Feuerknopfes auswertet und nur einen Schuß abgibt. Die Schaltung gibt dagegen mehrere Impulse, je nach am Drehregler eingestellter Schußfrequenz, ab. Für die Erzeugung der Frequenz wird ein astabiler Multivibrator verwendet, dessen Impuls-Pause-Verhältnis über ein Potentiometer geregelt werden kann. Bei manchen Spielen kann es vorkommen, daß die Software eine zu hohe Schußfrequenz nicht mehr verarbeitet. Dann muß am Drehregler nachgeregelt werden.

Aufbau der Schaltung

Die Schaltung bauen Sie am besten auf einer kleinen Lochrasterplatine auf. Löten Sie die Bauteile ein und verbinden Sie sie nach dem Schaltplan. Achten Sie beim Einlöten des ICs darauf, daß es nicht überhitzt wird. Eventuell kann es auch gesockelt werden. Sind Sie damit fertig, kontrollieren Sie die Verbindungen auf eventuell aufgetretene Berührungen oder kalte Lötstellen. Beginnen wir nun mit dem Verdrahten. Nun ist genau darauf zu achten, daß Sie die Buchse nicht mit dem Stecker verwechseln. Als Buchse wird der Steckverbinder bezeichnet, der in den Computer gesteckt wird.

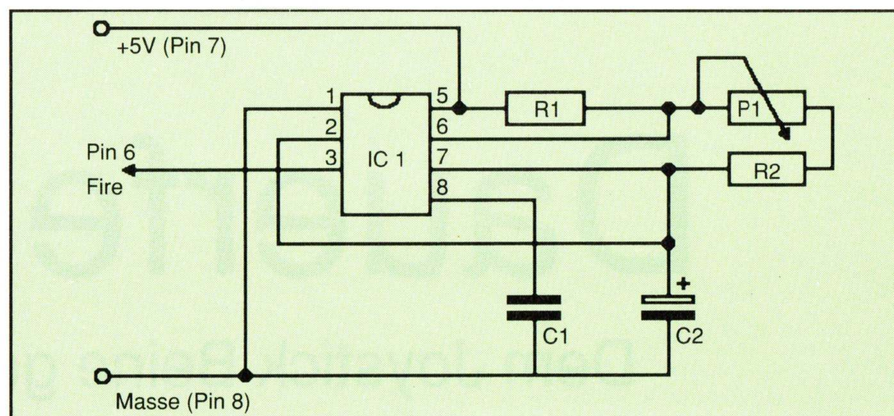
Löten Sie nun ein siebenadriges Kabel an folgende Pins der Buchse an:

1 - hoch	6 - Feuer
2 - runter	7 - +5V
3 - links	8 - Masse
4 - rechts	

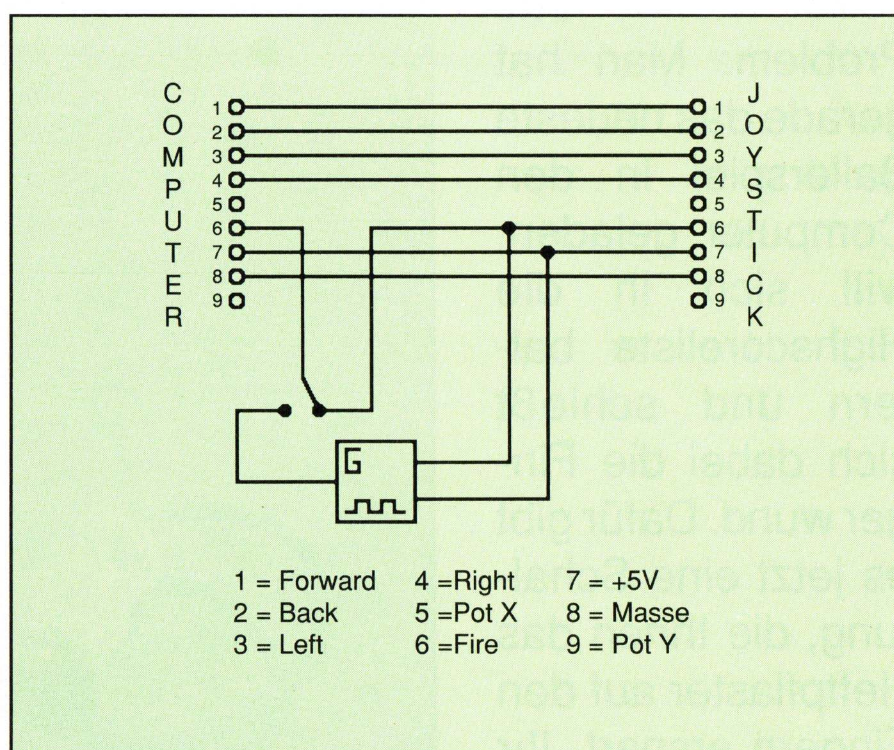
5 und 9 werden nicht benötigt.

Das andere Kabelende löten Sie so an den Stecker an, daß zwischen den Pins 1,2,3,4,7 u. 8 Kontakt zur Buchse besteht. Pin 7 verbinden Sie zusätzlich mit dem Pluspol, Pin 8 mit Masse der Schaltung. Das Feuerkabel (Pin 6) löten Sie an den Mittelkontakt des Umschalters. Den rechten Pol des Schalters löten Sie an Pin 6 des Steckers, den linken verbinden Sie mit Pin 3 des ICs.

Überprüfen Sie nun die Leitungsverbindungen. Wird kein Fehler festgestellt, ist die Schaltung betriebsbereit und kann eventuell in ein Gehäuse gebaut werden. Wahlweise kann die Schaltung aufgrund ihrer geringen Abmessungen auch direkt in das Joystickgehäuse gebaut werden. Hierbei muß nur +5V und Masse angeschlossen werden; außerdem muß die Feuerleitung unterbrochen und wie oben beschrieben verdrahtet werden. Der Schalter und das Poti können durch Bohrungen im Gehäuse befestigt werden. Die Bauteilkosten betragen etwa 15.- DM für den Einbau in ein externes Gehäuse und etwa 7.- DM für den direkten Einbau in das Joystickgehäuse.



Die Schaltung läßt sich leicht auf einer Lochrasterplatine aufbauen.



Die Verdrahtung der Schaltung geschieht nach folgendem Schema:

Bauteilliste:

IC 1:		NE 555
R1	:	Widerstand 2,2 Kiloohm (rot/rot/rot)
R2	:	Widerstand 5,6 Kiloohm (grün/blau/rot)
P1	:	Potentiometer 47 Kiloohm
C1	:	Kondensator 10 nF
C2	:	Elektrolytkondensator 10 MikroF/16 V
S1	:	Mikroschalter 1xUm
evtl.:		1xSUB D Stiftleiste (neunpolig)
		1xSUB D Buchsenleiste (neunpolig)
		1xGehäuse dazu
		1xGehäuse für Schaltung
		ca 30 cm siebenpoliges Kabel

ENDE

VON WOLF DIETRICH

Top-Model

MODELER 3D

Aegis hat wieder einmal zugeschlagen: Nachdem Videoscape3D in der neuesten Version 2.0 mit vielen fantastischen Features wie HAM-Animationen, mehreren Lichtquellen, Phong-Shading und gar Z-Buffering aufwarten konnte, fehlte eigentlich nur noch ein diesem Programm adäquater 3D-Editor. Voilà, hier ist er: MODELER 3D nennt er sich, und er präsentiert sich als vollkommene Ergänzung zu Videoscape.

Komplex

Diese Eigenschaft solte wohl jeder 3D-Editor besitzen, denn die Erstellung von räumlichen Objekten ist nun mal kein Kinderspiel, und die Software muß schon einiges bieten, damit man auch wirklich effektiv arbeiten kann. Der MODELER bietet nun allerdings wirklich einiges. Hervorzuheben wäre da zuerst einmal das in typischer Aegis-Manier sehr informative und vollständige Handbuch, das dazu geeignet ist, den neuen Besitzer schnell an die immensen Möglichkeiten dieses Programms heranzuführen. Allein dafür gibt's schon einmal ein Lob nach Santa Monica, CA. Nette Kleinigkeiten wie beliebig definierbare Farben oder wahlweiser INTERLACE-Betrieb mitsamt der Möglichkeit, diese Voreinstellungen abzuspeichern, gehören zu einem Komfort, den längst nicht jedes Programm bieten kann. Aber Schluß mit der Aufzählung der Feinheiten, 'ran an den eigentlichen Editor.

Ein neues Konzept

Auf den ersten Blick erkennt man die Besonderheit von MODELER 3D nicht; nach dem Laden erscheint eine Arbeitsoberfläche, die drei Ansichten (auf der X-, Y- und Z-Achse) für die zu bearbeitenden Objekte bietet. Diese wird beim MODELER als Layer bezeichnet. Das Besondere ist nun, daß MODELER 3D 8 (!) solcher Layer gleichzeitig zur Verfügung stellt, in denen dann auch 8 unterschiedliche Objekte gleichzeitig bearbeitet werden können. Der Anwender kann dabei ständig von jedem Layer zu einem anderen umschalten. Daraus ergeben sich fantastische Möglichkeiten: So kann man Teile eines Objekts aus einem Layer heraus in einen anderen kopieren, dort getrennt bearbeiten und später wieder in den ursprünglichen Layer zurückkopieren. Gegenüber herkömmlichen 3D-Editoren, bei denen man - gerade bei der Erstellung komplexer Objekte - in einem unglaublichen Linien- und Punktchaos versinkt, bietet dieses Prinzip eine hervorragende Arbeitserleichterung.

Nun besteht ein Layer allerdings nicht nur aus dieser einen Oberfläche mit den drei Ansichten, sondern zu jedem Layer können mehrere Windows geöffnet werden. So gibt es beispielsweise das Template-Window, eine 2D-Ansicht, auf der flache Objekte gestaltet werden können, die man dann zu Extrudes (Flächen, denen räumliche Tiefe zugewiesen wird) oder Lathes (Rotationskörper entlang einer frei positionierbaren Achse) machen kann. Zu den Extrudes: Bei diesen kann man sogar bestimmen, in wieviele Segmente die dritte Dimension unterteilt werden soll, so daß man z.B. aus einem Kreis mit wenigen Eingaben eine Röhre mit 50 Segmenten erzeugen kann. Neben dem Template-Window gibt es noch weitere, so zum Beispiel ein ColorPreview-Window, in dem man sich sein Objekt in Farbe und 3D von allen Seiten betrachten kann. Zusätzlich gibt es auch ein normales Preview-Window, das geöffnet bleiben kann, während man auf der Arbeitsoberfläche Änderungen am Objekt vornimmt. Diese werden dann sofort in 3D angezeigt. Ein weiteres Window gibt eine Statistik des bearbeiteten Objekts aus, die Angaben über die Anzahl der Flächen, Punkte, Farben etc. bereitstellt. Nebenbei sollte bemerkt werden, daß sich bei MODELER 3D fast alles nach persönlichen Wünschen ein- und ausschalten läßt: So kann man Koordinaten,

Polygone, Punkte, die Rasterung der Arbeitsoberfläche (übrigens auch in der Auflösung frei wählbar), Normalenvektoren der Oberflächen und auch die Achsenbezeichnungen und die Skalierungen auf Wunsch darstellen lassen oder auch nicht. Zum Thema Skalierung: MODELER skaliert in metrischen Maßen, wobei der Wertebereich von Nanometern bis hin zu Gigametern reicht. Wem das nicht ausreichen sollte, der muß wohl zu einer Silicon Graphics-Workstation greifen.

Modi ohne Ende

Selbstverständlich bietet MODELER 3D sämtliche Standardfunktionen wie Skalieren, Verschieben, Rotieren und Dimensionieren von Flächen, Punkten oder gesamten Objekten. Dabei läßt sich über eine Gadgetleiste am rechten Bildschirmrand zwischen den verschiedenen Modi hin- und herschalten. Hier findet man auch einige der interessantesten Tools, die MODELER bietet. Besonders hervorzuheben ist dabei der Volume-Mode. Hat man diesen angewählt, so kann man in der Arbeitsoberfläche beliebige Teile eines Objektes einrahmen und danach alle innerhalb dieses Volumens befindlichen Punkte oder Flächen selektieren, um speziell auf diese bestimmte Kommandos wie Rotieren oder Verschieben anzuwenden. Auf diese Art und Weise ist es problemlos möglich, sehr unregelmäßige Objekte zu erstellen, was bisher stets mit weit größerem Aufwand verbunden war. Weiterhin bietet MODELER 3D einen PlaneLock-Modus, der dazu dient, bestimmte Ebenen auf den drei Ansichten festzulegen. Dieser Modus hat es in sich: Wer - unter den Anwendern von 3D-Editoren - kennt nicht das Problem, daß man, wenn man beispielsweise einen Extrude generiert hat, nun die Punkte der vorderen Fläche nacheinander selektieren möchte, diese aber in der dazu nötigen 2D-Vorderansicht deckungsgleich mit den Punkten der hinteren Fläche sind? Dies ist bei MODELER kein Problem, denn man aktiviert einfach auf der Seitenansicht den PlaneLock-Modus auf der gewünschten Fläche (die in dieser Ansicht ja neben der zweiten Fläche liegt). Danach kann man in der Vorderansicht die Punkte der Fläche selektieren und dabei sicher sein, daß man keinen der Punkte der dahinterliegenden kongruenten Fläche versehentlich mit angewählt hat.

Wie schon erwähnt, mangelt es MODELER 3D an keiner Standardfunktion.

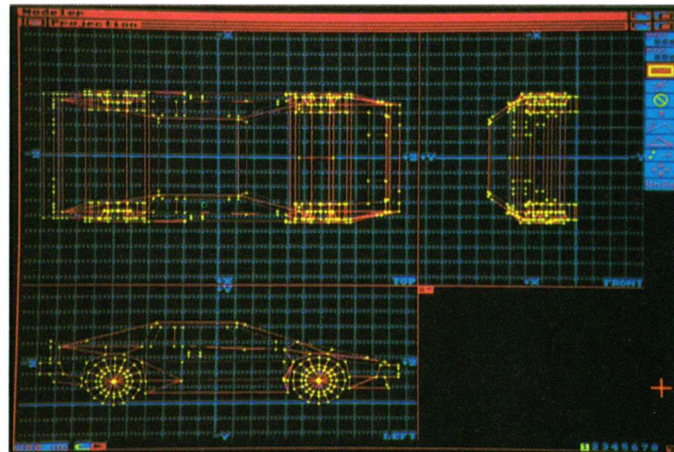


Bild 1: Die Arbeitsoberfläche von MODELER 3D; die Zahlenreihe rechts unten bezieht sich auf die Layer.

Neben den oben kurz angesprochenen gibt es Funktionen wie Kopieren, Ausschneiden, Verdrehen oder Flächen und Punkte dazufügen. Auch eine Funktion zur automatischen Skalierung ist vorhanden, die dafür sorgt, daß ein Objekt genau in ein festgelegtes Volumen paßt. Es lassen sich auch einige sogenannte Primitives abrufen, als da wären Kugeln, Ebenen, Quader und Röhren. Auch können Arrays von einem Objekt erzeugt werden, die dann aus mehreren Objekten der gleichen Art bestehen. Selbstverständlich ist es möglich, Objekte spiegelbildlich zu kopieren, oder beispielsweise den Koordinatennullpunkt, also den lokalen räumlichen Mittelpunkt eines Objekts, frei festzulegen. All diese Dinge sind allerdings nur die hervorstechendsten Merkmale des MODELERs, denn die wahre Power dieses Produktes liegt in der Kombination der verschiedensten Einzelfunktionen, die je nach Anwendung weitreichendste Möglichkeiten bietet.

Angepaßt

Als Ergänzung zu Videoscape 3D gedacht, unterstützt der MODELER natürlich alle Möglichkeiten, die dieses Programm bietet. So kennt MODELER die komplette Farbpalette, die sich in VS3D verwenden läßt: ob schattierte oder glänzende Oberflächen, ob durchsichtig oder metallisch, ob weichgezeichnet oder mit Umrandung versehen, jede Art von Oberfläche und Farbe, die VS3D umsetzen kann, kann im MODELER definiert werden. Aber damit hört die Anpassung nicht auf, denn im Verbund mit VS3D - dies gilt allerdings nur für die Version 2.0 - ist der MODELER nicht nur ein Objekteditor. Man kann mit ihm nämlich auch die Camera Motion-Files erstellen, die in VS3D die Bewegung der Kamera sowie deren

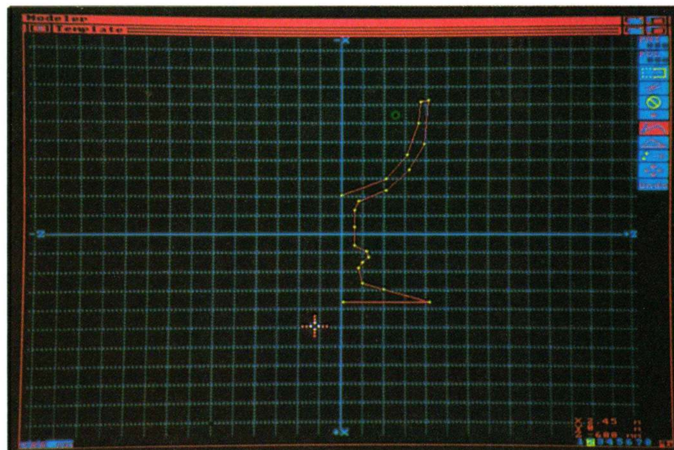


Bild 2: Im Template-Window lassen sich flache Vorlagen für Extrudes oder Rotationskörper erstellen.

Ausrichtung definieren. Dies mußte bisher umständlich mit viel Nachdenken (in 3D) und einem ASCII-Editor vorgenommen werden. Nun muß man nur noch beispielsweise eine elliptische Bahn mit gewünschtem Durchmesser zeichnen, den MODELER anweisen, diese Bahn als Camera Motion abzuspeichern, und schon kann der Rundflug mit Videoscape beginnen. Aber noch ein weiteres fantastisches Feature wird geboten: Hat man genug Speicher zur Verfügung, um MODELER 3D und Videoscape gleichzeitig im Task laufen zu lassen, so kann man im MODELER ein Objekt erstellen, in VS3D überwechseln und dort die Funktion "Import Modeler Object" anwählen. Die Folge davon ist, daß das gerade erstellte Objekt über eine rechnerinterne Softwareschnittstelle direkt von dem einen in das andere Programm überspielt wird und dort sogleich animiert werden kann. Anzumerken wäre noch, daß der MODELER auch Objekte laden kann, die mit Sculpt 3D erstellt worden sind.

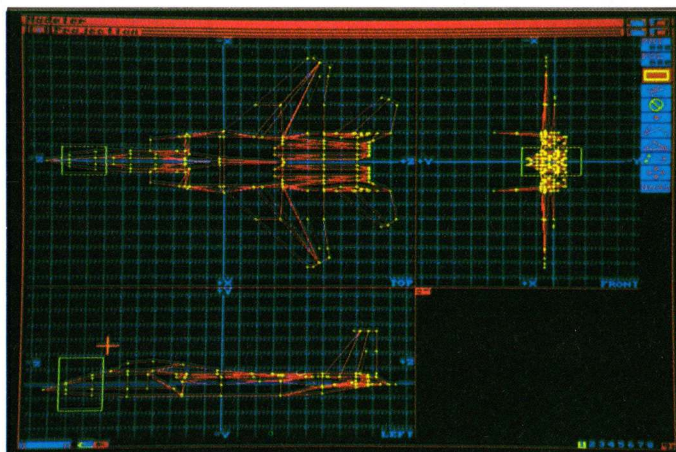


Bild 3: Der Volume-Modus dient zum Eingrenzen von Punkten und Flächen.

Resümee

MODELER 3D ist ein Programm, an dem es eigentlich nichts mehr auszusetzen gibt. Abgesehen davon, daß es einen bisher nicht gekannten Komfort bietet und mit einigen neuen exklusiven Ideen aufwarten kann, arbeitet dieses Programm sehr sauber und sicher, denn es provozierte den AMIGA auch während langer Anwendungssessions niemals zu einem GURU (dies ist bei solch komplexen Programmen wirklich nicht selbstverständlich). Auch arbeitet MODELER sehr schnell und braucht in dieser Hinsicht keinen Vergleich mit anderen 3D-Editoren zu scheuen. Für das, was hier geboten wird, ist der Preis von ca. DM 230.- durchaus niedrig. Wie gut MODELER 3D ist, läßt sich vielleicht noch an der Ankündigung des Herstellers eines anderen, kürzlich getesteten Animationsprogramms ablesen, daß die nächste Update-Version dieses Programms in der Lage sein wird, MODELER 3D-Dateien zu lesen. Es bleibt zu hoffen, daß viele Hersteller diesem Beispiel folgen werden, denn momentan ist MODELER 3D mit Abstand der beste 3D-Editor für den AMIGA.

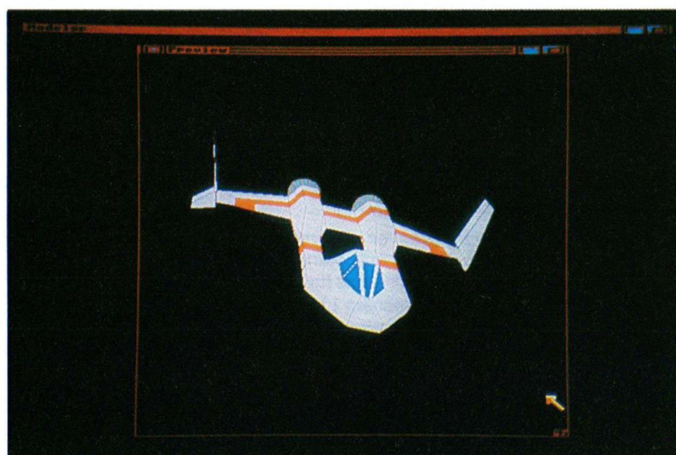


Bild 4: Das ColorPreview-Window zeigt ein Objekt in Farbe und 3D.

Dies ist eine wirklich professionelle Lösung!

Auch zwei andere Aegis-Programme werden vom MODELER unterstützt: Aegis Draw Plus und Aegis Draw 2000. 2D-Objekte, die mit einem dieser Programme erstellt wurden, lassen sich in den MODELER einladen und zu 3D-Objekten weiterverarbeiten. Ebenso lassen sich 3D-Objekte des MODELERS im Format dieser Zeichenprogramme abspeichern, um beispielsweise einen Konstruktionsplan in 3 Ansichten auf einem Plotter auszugeben.

MODELER 3D

- \+ extrem komfortable Erstellung von 3D-Objekten
- \+ hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit
- \+ neue, ideenreiche Konzepte
- \+ optimale Anpassung an Videoscape 3D
- \+ hervorragendes Handbuch
- \+ an der Leistungsfähigkeit gemessen niedriger Preis

Hersteller: Aegis Development, Santa Monica
Vertrieb: IM/Frankfurt

ENDE

VON CHRISTIAN SCHORMANN

GRAUER RIESE

DER BROTHER-LASERDRUCKER HL-8

Anfangs war ich, aus purer Ignoranz vermutlich, gar nicht so begeistert von der Aussicht, einen Laserdrucker für einen ausführlichen Test in mein trautes Heim entführen zu dürfen. Aber so ist das eben. Jetzt, wo ich die beigegrauen Kanten des Brother HL-8 so richtig liebgewonnen habe, muß ich ihn zurückgeben. Der Besitztrieb, diese Wurzel allen Übels, geht mit mir durch - So einen Drucker muß man haben.



Er braucht ohne Papierkassette 45 mal 48 cm Fläche und ist mit 20 kg Gewicht nicht gerade für längere Spaziergänge geeignet. Das Gehäuse ist mit 23 cm sehr flach und sieht für einen Drucker ausgesprochen apart aus. An der Vorderseite wird die Papierkassette eingeschoben, außerdem ist dort ein Bedienfeld mit einer einzeiligen LCD-Anzeige und ein paar bunten Folientastern zu finden.

Beginnen wir aber mit wichtigeren Dingen. Ich habe den Drucker wenig ruhen lassen. Zuerst einmal mußte er eine Diplomarbeit drucken, insgesamt einige hundert Druckseiten. Kein einziger



Bild 2: Die Einzelblattzuführung (auch für Kartons u.ä. geeignet)

Papierstau, völlig problemloses Arbeiten. Im weiteren Verlauf der Woche war dann eine ganze Reihe von Listings an der Reihe. Keine Probleme. Schließlich der Härtetest: Briefumschläge, Overheadfolien. Klaglos, keine Probleme. Mehr als eine 500-Blatt-Packung Papier habe ich verdruckt, ohne einen einzigen Papierstau. Das spricht wahrlich für die Qualität des Druckwerkes des HL-8. Auch mit schwerem, hochwertigen Papier gibt es keine Schwierigkeiten.
Dies gilt ebenso für die Ausstattung der grauen Kiste. Kompatibilitätsprobleme sollte es nicht allzu viele geben, da der Drucker fünf zum Teil weitverbreitete Geräte emulieren kann: Hewlett Packard LaserJet plus, Epson FX-80, IBM Prowriter XL, Diablo 630 und Brother Twinwriter. Beim AMIGA empfiehlt sich die HP-LaserJet Plus-Emulation am Drucker einzustellen. Für diesen Drucker existiert auf jeder Workbench-Diskette der passende Treiber, der über das Preference-Programm eingestellt werden kann.
Die Epson FX-80-Emulation kann ebenfalls gewählt werden, jedoch ist es nur sinnvoll, Texte mit diesem Treiber zu drucken, bei Grafikausdrucken oder Bildschirmhardcopies ist das Druckergebnis bei weitem nicht so gut wie bei der Laserjet-Emulation.

Ein HL-8-Treiber existiert leider (noch) nicht, so daß auf die oben beschriebenen Treiber zurückgegriffen werden muß. Der Laserdrucker wurde ebenfalls mit dem neuen Turbo Print II getestet, wobei diesmal der Starlaser-Druckertreiber genutzt wurde (nur auf der Turbo Print II-Diskette). Die Druckergebnisse sprachen für sich, Verkleiner- bzw. Vergrößerungen, Antialiasing oder Graustufenausdruck wurden problemlos durchgeführt.
Auch mit dem neuen Drucker-Device der Workbench 1.3 konnte kein Manko festgestellt werden. Lediglich der schnellere Ausdruck, speziel von Grafikausdrucken, ist uns aufgefallen.
Die Qualität eines Testdrucks können Sie dem Bild entnehmen.

Mit dem Bedienfeld kann man alle Parameter des Druckers einstellen, von der Aufteilung der Seite (Ränder, Zeilenzahl usw.) angefangen, über Formate (hoch/quer) bis hin zur Anzahl der Kopien (bis zu 99) von jeder Seite und der Auswahl der Interface-Daten. Die meißten Parameter können natürlich auch über das Preference-Programm eingestellt werden.
Der HL-8 besitzt nämlich gleich zwei Schnittstellen, ein serielles und eine Centronics-Interface. Bei der seriellen Übertragung akzeptiert der Drucker bis zu 19200 Baud.
In der LCD-Anzeige des Bedienfeldes wird auch die Anzahl der bis dato bedruckten Blätter angezeigt; so ist leicht feststellbar, wann das Budget durch den vorsorglichen Toner-Nachkauf belastet werden muß.

Die technischen Daten sind nicht ungewöhnlich für einen Laserdrucker: Auflösung 300 Dpi, maximal 8 Seiten pro Minute, Vorwärmzeit weniger als eine Minute. Der in der Grundausführung vorhandene Pufferspeicher hat eine Größe von 512 KByte, ist jedoch durch Zusatzplatinen um ein oder zwei Megabyte erweiterbar. Auch für Schrifttypenkassetten ist Platz: Zwei Slots unterhalb der Papierkassette, praktisch auf der Vorderseite gelegen, können zur Erweiterung der Schriftenvielfalt benutzt werden.
Die Papierzufuhr kann entweder über eine Kassette für bis zu 200 Blatt Din A4 oder manuell erfolgen. Manuell zugeführt können, wie oben bereits angedeutet, auch Briefumschläge oder andere Papierformate verarbeitet werden. Für die Papierablage kann man zwischen zwei Optionen wählen: Normalerweise wird das bedruckte Papier mit der Druckseite nach unten auf der Oberseite des Druckers ausgegeben. Da dies aber bei Briefumschlägen oder dickem Papier zu unnötigen Biegungen führt, befindet sich auf der Rückseite des Druckers eine Klappe, die in geöffnetem Zustand als direkte Papierablage mit Druck nach oben dient.

Die Betriebskosten werden im wesentlichen durch den Toner bestimmt; nach ungefähr 4000 Seiten ist eine neue Kassette, die ca. 280.- DM kostet, fällig. Es empfiehlt sich, den Bedarf im voraus zu planen; ein Testanruf bei einigen Frankfurter Händlern ergab, daß der Toner bei keinem Händler vorrätig war, jedoch in

kurzer Zeit (maximal 2 Tage) zu beschaffen sei. Wenn der Toner bei wichtigen Arbeiten zuende geht, sind zwei Tage natürlich etwas viel.

Der Drucker enthält keine ausgefallenen Schriftypen; es sind gleichwohl verschiedene proportionale und nichtproportionale Fonts vorhanden, im wesentlichen zwei Grundtypen, wie im Bild zu sehen. Dabei stehen jeweils die IBM- und Epson-Zeichensätze zur Verfügung, erstere in den diversen nationalen Versionen. Selbstverständlich sind auch Schriftarten wie kursiv, fett und unterstrichen vorhanden, jeweils, wie es die aktuelle Druckeremulation verlangt. Das gleiche gilt für Download-Fonts.

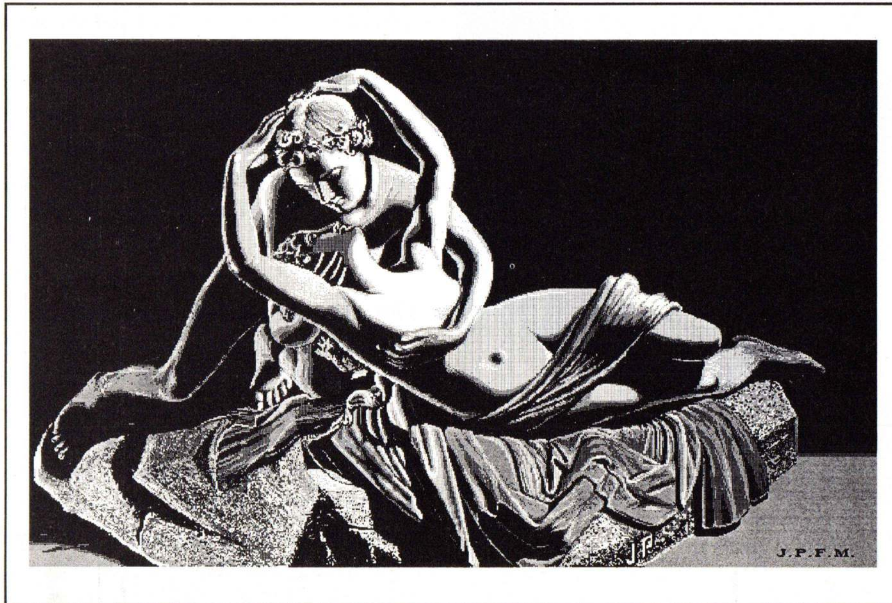
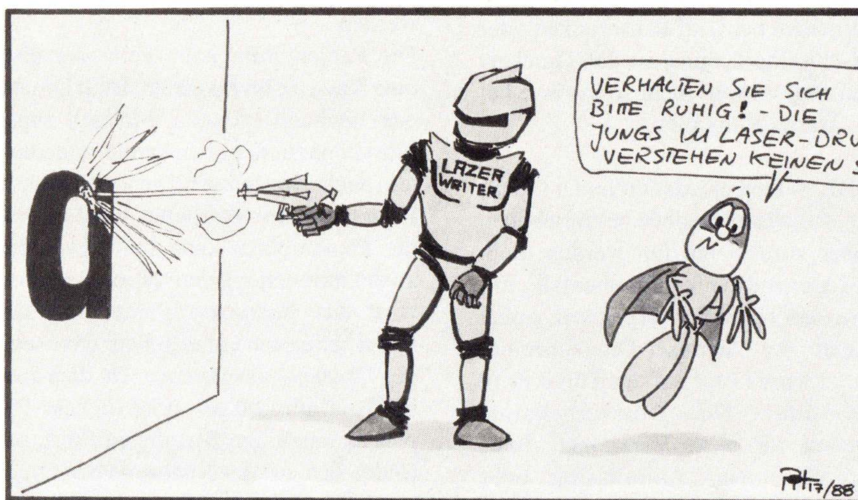


Bild 3: Unser allseits beliebtes Testbild zu Papier gelasert



Die Grafikmodi der emulierten Drucker funktionieren ebenfalls problemlos, allerdings ist die Qualität bei Nadeldrucker-auflösungen, die kein ganzzahliger Teil von 300 Dpi sind, nicht ganz perfekt; bei 120 Dpi zum Beispiel entspricht ein Nadeldruckerpixel 2.5 Laserdruckerpixeln, so daß entweder 2 oder 3 Pixel des Laserdruckers einem Nadeldruckerpixel entsprechen. In eigenen Programmen kann man aber selbstverständlich die volle Laserauflösung über die LaserJet-Emulation nutzen.

A propos Programmierung: Zwei Handbücher werden zum Drucker geliefert, die beide um die 150 Seiten stark sind. Das eine ist für die Bedienung zuständig und enthält auch die Beschreibungen für die Wartungsarbeiten wie Tonerwechsel usw. Das Ganze enthält viele Bilder, so daß auch weniger geschickte Computerbenutzer (so wie ich) problemlos mit dem Gerät zurechtkommen sollten. Die Übersetzung der Anleitung ließ zwar manche Stilblüte entstehen, aber es ist nicht so schlimm, daß es zu Verständnisproblemen führen könnte.
Das zweite Manual beschreibt sehr ausführlich und übersichtlich (und mit den anscheinend unvermeidlichen IBM-Basic-Beispielen) die Programmierung des Druckers in allen Emulationsmodi. So sollten Druckerhandbücher aussehen.

Noch ein Wort zur Druckzeit: Für eine Hardcopy mit dem Workbench-Treiber HP-Laserjet Plus (WB 1.2) benötigte der Drucker 10 Minuten. Der vorläufige Treiber der Workbench 1.3 hingegen ließ den Laserstrahl in 3 1/2 Minuten über das Papier fegen. Mit Turbo Print II konnten diese Zeit noch unterboten werden.

Der Brother HL-8 ist ein gut aufgemachter, hochwertiger Laserdrucker, der auch preislich nicht uninteressant ist. Empfehlenswert.

ENDE

AZTEC-C FÜR AMIGA VERSION 3.6

Wußten Sie, daß eines der verbreitesten und komplexesten Betriebssysteme - UNIX - in C geschrieben ist ?

Wußten Sie, daß auch das Betriebssystem des AMIGA größtenteils in C geschrieben wurde ?

Wußten Sie, daß C eine der wichtigsten und modernsten Programmiersprachen ist ?

Wußten Sie, daß Aztec-C einer der schnellsten und leistungsfähigsten Compiler für den AMIGA ist ?

Wußten Sie, daß jetzt Aztec-C in der Version 3.6 verfügbar ist ?

Möchten Sie mehr darüber wissen? Dann schicken Sie uns einen ausreichend frankierten Rückumschlag und Sie erhalten ausführliche Information.

Up-Date-Service für alle MANX-Kunden auch bei uns. Fragen Sie nach!

HIERMIT BESTELLE ICH:

- ☐ AZTEC-C68K/AM-P PROFESSIONAL SYSTEM FÜR DM 298.-
- ☐ AZTEC-C68K/AM-D DEVELOPER SYSTEM FÜR DM 598.-
- ☐ AZTEC-SDB SOURCE LEVEL DEBUGGER FÜR DM 149.-

Versandkosten: Inland DM 7,50 Ausland DM 10,-
Auslandbestellungen nur gegen Vorauskasse
Nachnahmegebühr DM 3,70

- ☐ Vorauskasse
- ☐ Nachnahme

NAME: ____________

VORNAME: ____________

STRAßE: ____________

ORT: ____________

UNTERSCHRIFT: ____________



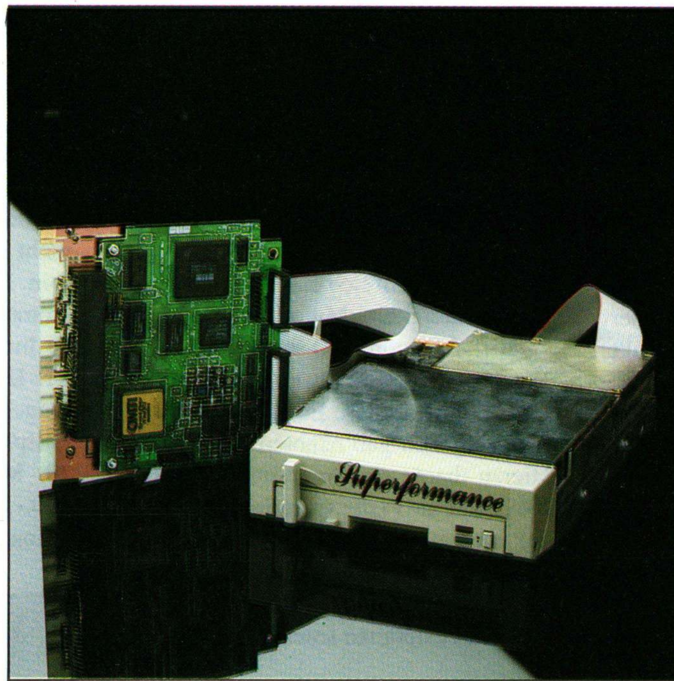
MERLIN COMPUTER GMBH
INDUSTRIESTRAßE 26
6236 ESCHBORN
TEL. 06196/481811

VON ANDREAS KRÄMER

Wechselplatte

AMIGA-Massenspeicher ohne Grenzen

Die Zeiten sind hart, besonders für den geplagten AMIGA-Anwender. Bemerkt er doch mit der Zeit, daß die Floppystation mit ihren 'kleinen' Disketten eben zu klein - in Bezug auf die Speicherkapazität, versteht sich - und des weiteren noch zu langsam ist.



Abhilfe schaffen Festplatten. Doch was tun, wenn auch diese zu klein werden? Eine neue, teure Platte einbauen, oder sich gleich eine 200 Mbyte-Platte zulegen? Eine andere Lösung des Problems lag der Redaktion in Form einer Wechselplatte vor. Sie erlaubt bequem und schnell, eine Festplatte zu wechseln, ähnlich dem Wechseln von normalen Disketten. Unsere Wechselplatte besaß eine Speicherkapazität von 20 Mbyte und lag für den AMIGA 2000 vor.

Als Kontroller dient ein alter Bekannter - der OMTI 5520B, der eigentlich auf dem PC-Sektor zu Hause, jedoch auch für den AMIGA zu verwenden ist. Eine kleine Zusatzplatine macht dies möglich. Kontroller und Zusatzplatine liegen in Form einer kleinen Steckkarte vor und finden ihren Bestimmungsort in einem freien Slot des AMIGA 2000. Über zwei Flachbandkabel wird die Verbindung zur Wechselplatte hergestellt. AMIGA 2000-Besitzer, die kein Bridgeboard ihr eigen nennen dürfen und somit auch kein 5 1/4"- Laufwerk besitzen, haben es mit der Unterbringung einfach. Sie können die Superformance-Wechselplatte an den vorgesehenen Ort der 5 1/4"-Floppy plazieren. Besitzer eines Bridgeboards bzw. einer 5 1/4"-Floppy haben es da schon schwerer. Die Wechselplatte kann nur extern untergebracht werden. Da ein formschönes Gehäuse jedoch fehlt, ist diese Lösung nicht die allerbeste.

Die Installation

Wer glaubt, die Wechselplatte genauso bedienen zu können wie eine normale Diskette, der irrt. Vielmehr muß die Platte genauso bedient werden wie eine normale Festplatte. Demzufolge Hardformatierung, Softformatierung, Kopieren der nötigen Dateien auf die Platte usw.. Bemerkenswert ist lediglich, daß die Platte nur zwei Köpfe besitzt, aber genauso angesprochen werden will, als hätte sie deren vier. Dies liegt in der Tatsache begründet, daß die Kompatibilität gewahrt bleiben muß. Ansonsten würden erhebliche Schwierigkeiten mit gängigen Kontrollern auftreten (OMTI 5520B z.B.).

Der Käufer braucht sich mit der Installation nicht zu beschäftigen, da die Wechselplatte bereits betriebsbereit ausgeliefert wird. Das bedeutet, daß nach dem Anschluß der Platte lediglich die mitgelieferte Diskette in das Bootlaufwerk eingelegt werden muß. Will man die Platte jedoch eigenen Wünschen anpassen, beispielsweise zwei Partitionen einrichten, muß man selbst ans Werk schreiten.

Software...

... welche der Platte dienlich ist, findet der Käufer des weiteren. Am dienlichsten ist wohl das Programm BACKUP, das eine Sicherheitskopie der Platte auf normalen 3 $^1/_2$"-Disketten vornimmt.

Das Wechseln

Mit der Superformance-Wechselplatte hat man eine Speicherkapazität von 20 Mbyte. Sind diese aber einmal voll, oder der Anwender will seine Daten strikt voneinander trennen, so ist das Wechseln von Platten kein Problem, besitzt man doch schließlich eine Wechselplatte. Das Wechseln des etwa 10 * 10 * 1 cm großen Cartridges geschieht durch Drücken eines Schalters, der sich auf der Frontseite der Platte befindet. Nach dem Parkvorgang ist es jetzt möglich, einen Schalter umzulegen, der vorher gesperrt war, und der Anwender kann nach Umlegen der Frontseite die Wechselplatte entnehmen und eine neue einschieben. Selbiger Vorgang, nur genau umgekehrt, installiert die neue Platte. Jedoch sollten Sie nach dem Wechseln einer Platte aufpassen, eventuell haben Sie einige Zuweisungen gemacht, die jetzt nicht mehr gültig sind.

Aufmerksame werden an der Wechselplatte einen kleinen Schieber finden, ähnlich dem von einer 3 $^1/_2$"-Diskette. Er erfüllt dasselbe wie bei der Diskette. Wird er herausgenommen, kann die Platte nur noch gelesen, aber nicht mehr beschrieben werden.
Allerdings stürzt der AMIGA bei einem Schreibzugriff ab, und man muß das System neu booten. Der Anwender erhält keine Systemmeldung!

Geschwindigkeit

Wie immer stellt sich die Frage nach der Geschwindigkeit. Mit einer mittleren Zugriffszeit von 130 msec liegt die Wechselplatte weit über den sonst üblichen Zugriffszeiten. Ein Geschwindigkeitsvergleich gab näheren Aufschluß. Hierzu diente ein Programm, das 300 Kbyte auf die Platte schreibt, diese wieder einliest und dabei die Zeit ausgibt. Um Geschwindigkeiten im Vergleich zu haben, wurde selbige Zeremonie mit anderen Festplatten sowie einer normalen Disketten-Station und der RAM-Disk vorgenommen. Die verschiedenen Zeiten können Sie in der nebenstehenden Tabelle nachlesen. Bei den Zeitmessungen wurde das Multitasking abgeschaltet, des weiteren wurden alle Zeiten bei leerem Speichermedium gemessen.

Fazit

Abschließend läßt sich folgendes Resümee ziehen: Die Superformance hinterließ einen positiven Eindruck, es traten weder Installationsprobleme noch irgendwelche Schreib-/Lese-Fehler auf. Die Geschwindigkeit der Platte hinkt der anderer Platten hinterher, was wohl auf die mittlere Zugriffsgeschwindigkeit von 130 ms zurückzuführen ist. Eine Installation des FastFileSystems konnte nicht mit Erfolg duchgeführt werden, der Festplattentreiber scheint nicht für diesen Betrieb ausgelegt zu sein. Einsteiger haben auch keine Probleme, Formatierung und softwareseitige Installation übernimmt der Hersteller. Der Preis der Wechselplatte liegt hingegen weit über dem herkömmlicher Festplatten. Bedenkt man aber, daß eine 20 Mbyte-Plattencartridge lediglich 300.- bis 400.- DM kostet, ist die Sache schon zu überdenken.

Laden und Speichern von 300 Kbyte

	Speichern	Laden
Superformance Wechselplatte	18.08	10.65
Message AHD 20 mit FFG	3.34	2.38
Message AHD 20 ohne FFS	16.53	7.24
Diskette 880 KB	60.64	28.84
RAM-Disk	1.09	0.49

Alle Messungen in Sekunden
FFS = FastFilesystem

Superformance-Wechselplatte

+ sofort betriebsbereit
+ einfaches und schnelles Wechseln der Platten

- Beim AMIGA 2000 mit Bridgeboard muß die Platte extern aufgestellt werden.
- arbeitet nicht mit FFS

Info:
Michael Weisberger
Hard & Soft
Rathausstr. 2
6551 Fürfeld

Preis: 20 Mbyte Wechselplatte
ca. 2000.- DM

ENDE

VON WOLF DIETRICH

Trickreiche Animationen

Stand & Effects

Mit der ANIMATION-Produktlinie bringt die Firma Hash Enterprises ein umfangreiches Paket, bestehend aus den verschiedensten Hilfsprogrammen zur Erstellung von Animationen, auf den Markt (siehe auch Grafix-News). In diesem Test werden zwei der einfacheren Programme dieser Serie vorgestellt, nämlich ANIMATION:STAND und ANIMATION:EFFECTS. Beide Programme haben (neben dem Hersteller) eine Gemeinsamkeit, denn sie dienen beide zum Animieren von vorhandenen IFF-Bildern.

Beschäftigen wir uns zunächst mit STAND. Der Name des Programms entspricht der englischen Bezeichnung für eine Kameraführung, wobei in diesem Fall speziell eine solche gemeint ist, die bei der Erstellung von Zeichentrickfilmen verwendet wird. Genau die hierbei angewandte Technik soll STAND simulieren: Kamerafahrten in statische Bilder oder Schwenks über das Bild, das auch als Hintergrund einer Trickanimation dienen kann, werden hier - anstatt mechanisch - computertechnisch erzeugt.

Easy to use...

...ist STAND zweifelsohne. Nach dem Laden gilt es zunächst einmal, das gewünschte Bild auszuwählen und zu laden. Dieses kann übrigens jede beliebige AMIGA-Standardauflösung bzw. -Farbtiefe haben. Nach dem Laden wird das Bild im Hauptscreen von STAND gezeigt. Bereits jetzt kann man den Startausschnitt der späteren Animation festlegen. Dies geschieht ganz einfach, nämlich indem man den Mauszeiger auf den Mittelpunkt des gewünschten Ausschnitts positioniert und dann bei gedrückter Maustaste selbige bewegt. Dadurch vergrößert oder verkleinert man einen rechteckigen Rahmen, der eben den Ausschnitt festlegt. Hat man auf diese Art und Weise die Starteinstellung der Animation festgelegt, kann man damit beginnen, sogenannte Keyframes festzulegen. Diese Keyframes definieren den Bildstand während der verschiedenen Phasen der Animation, während die zwischen den Keyframes liegenden Bilder bei der Berechnung vom Programm interpoliert werden. Wieviele Bilder zwischen zwei Schlüsselpositionen interpoliert werden sollen, ist selbstverständlich frei einstellbar. Die Keyframes werden übrigens nach Anwählen der Menüfunktion "Add Keyframe" genauso definiert wie schon das Startbild. So hat man die Möglichkeit, einerseits Schwenks über die Szene festzulegen, indem man einfach Keyframes horizontal oder vertikal versetzt, andererseits hingegen in das Bild hinein- oder herauszuzoomen, indem man die Größe des Rahmens relativ zum vorhergehenden Keyframe verändert, denn dies bedeutet nicht etwa, daß das Bild in der späteren Animation kleiner wird, sondern legt eben den Ausschnitt fest, der dann auf die komplette Bildgröße hochgerechnet wird.

Das eigentlich Interessante an diesem Programm ist die Fähigkeit, Bilder beim Vergrößern pixelweise zu interpolieren. Dies ist notwendig, da ja andernfalls

beim Hineinzoomen in ein Bild immer gröbere Blockgrafik entstünde. STAND weiß dies mittels seines trickreichen Interpolationsalgorithmus' zu vermeiden. In der Praxis kann diese Methode absolut überzeugen, denn man kann tatsächlich sehr weit in ein Bild hineinzoomen, ohne daß grobe Rasterungen entstehen. Es ist durchaus möglich, einen Teilbereich vierfach zu vergrößern und dennoch ein Bild mit sauberem Verlauf zu erhalten. Natürlich sind dieser Methode irgendwann Grenzen gesetzt, denn wenn man ein Bild in LoRes beispielsweise 100fach vergrößern wollte, müßte STAND auf den gesamten Screen einen Bereich von ehemals 3 Pixeln hochrechnen, und einleuchtenderweise gibt es dann nicht mehr viel zum Interpolieren. Sieht man von solchen, wohl auch unsinnigen, Extremen ab, so ergeben sich keine weiteren Einschränkungen; selbst vom Prinzip her komplizierte HAM-Bilder werden sauber vergrößert. Nebenbei: Das Interpolieren kann auch abgeschaltet werden, für den Fall, daß man als speziellen Effekt lieber Blockgrafik erhalten möchte. Interessant ist auch noch die Möglichkeit, Bilder zu verzerren, also in der Horizontalen und der Vertikalen unterschiedlich stark zu interpolieren. Auch diese Funktion dient eher der Erzeugung spezieller Bildeffekte.

Die Erstellung der Kamerafahrten wird noch durch einige weitere Bearbeitungsfunktionen unterstützt; so kann man sich z.B. eine Liste aller Keyframes anzeigen lassen und diese nachträglich modifizieren. Die Animationen lassen sich sowohl gepackt als auch als IFF-Bilder abspeichern. Die Farbanzahl der Animation ist frei wählbar, allerdings werden leider nur Loes-Animationen, in PAL und OVERSCAN, generiert.

Fazit

STAND erfüllt seinen Zweck als Simulator einer Kameraführung für Trickfilmhintergrundszenen vollkommen. Wer mit den verschiedensten 2D-Animationsprogrammen arbeitet, wird sicherlich einige Anwendungsgebiete für dieses Programm haben. Ein Beispiel wäre eine laufende Figur, die einem scrollenden Hintergrund, z.B. einer Straßenszene, überlagert wird. Auch in Kombination mit 3D-Animationen ist die Anwendung von STAND denkbar. STAND arbeitet einfach und problemlos, und für seine Anschaffung muß man auch nicht allzu tief in die Tasche greifen: DM 99.- sind den gebotenen Möglichkeiten durchaus angemessen.

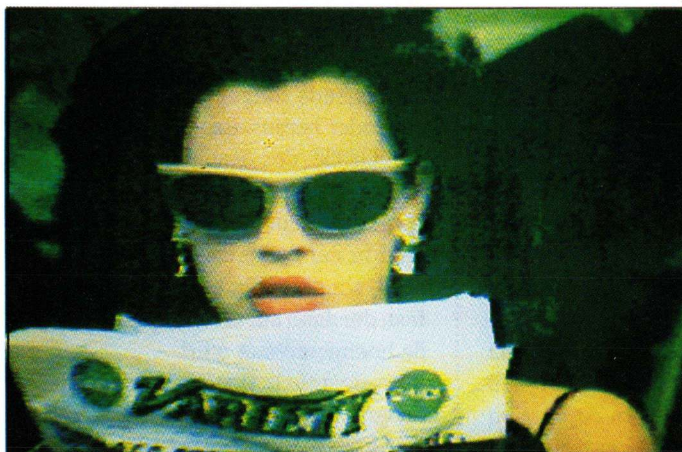
MAZ-Flips für daheim

Der zweite Testteilnehmer, ANIMATION:EFFECTS, erscheint in einer sehr ähnlichen Aufmachung. EFFECTS dient der Erzeugung diverser Trickeffekte, ähnlich denen, die seit einiger Zeit im Fernsehen oder in vielen Videos zu sehen sind: Bildscrolling, verschiedene Ausblendungen sowie davon- oder heranwirbelnde Bilder können mit EFFECT verwirklicht werden.

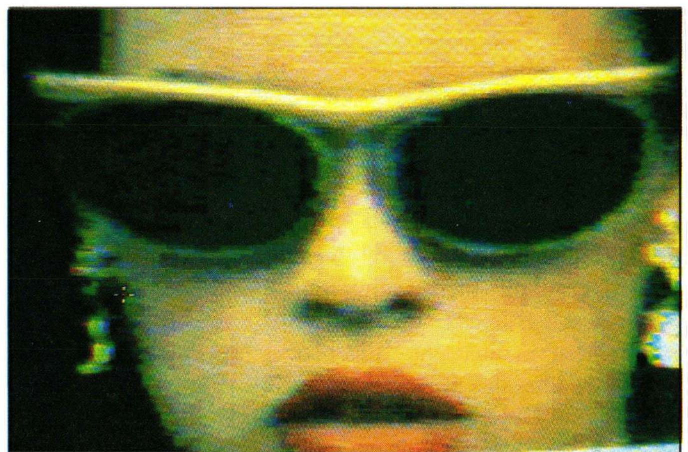
Modular

EFFECTS besteht aus drei Modulen, nämlich WIPE, SCROLL und FLIP. Die beiden ersteren arbeiten im Gegensatz zum letzten in Echtzeit. Mit SCROLL lassen sich Bilder laden und mittels der Cursortasten auf- oder abwärts über den Bildschirm scrollen. Leider können hierbei keine HAM-Bilder eingesetzt werden. Hat man mehrere Bilder in der gleichen Auflösung und mit derselben Farbpalette sowie genug Speicher, so kann man diese alle laden und in Folge über den Schirm scrollen lassen. Dieses Modul ist beispielsweise für einen Videovorspann mit aufwendigen, gemalten Titeln einsetzbar. Ähnlich arbeitet WIPE, nur daß mit diesem Modul Bilder nicht gescrollt, sondern auf fünf verschiedene Arten ausgeblendet werden: von oben, unten, links, rechts sowie im Block aus der Bildmitte heraus. Dieses Modul arbeitet - mit kleinen Einschränkungen - auch mit HAM-Bildern. Außer HAM werden von beiden Modulen sämtliche Auflösungen und Farbtiefen unterstützt. In der Praxis versehen diese Programmteile ihren Dienst fehlerfrei.

Wenden wir uns nun dem dritten Modul, FLIP, zu. Dieses ist etwas komplexer als die beiden anderen. In der Aufmachung ähnelt es stark STAND, auch bietet es größtenteils dieselben Bearbeitungsfunktionen. Nach dem Laden von FLIP wird man mittels eines Requesters aufgefordert, ein Bild zu laden. Hat man dies getan, so kann man aus dem geladenen Bild den gewünschten Ausschnitt herausschneiden, der weiterverwendet werden soll. FLIP erzeugt aus diesen Bildern Animationen, in denen die Bilder um alle drei Raumachsen rotiert sowie beliebig vergrößert und verzerrt werden können. Dabei lassen sich die Bilder auch in allen drei Dimensionen verschieben. Die Choreographie eines solchen Ablaufs wird dabei über soge-

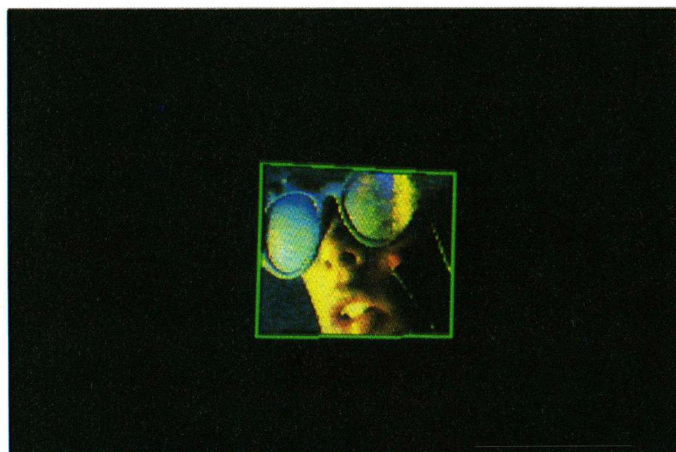


Ein digitalisiertes Bild in Originalgröße.



Nach dem Hineinzoomen mit STAND.

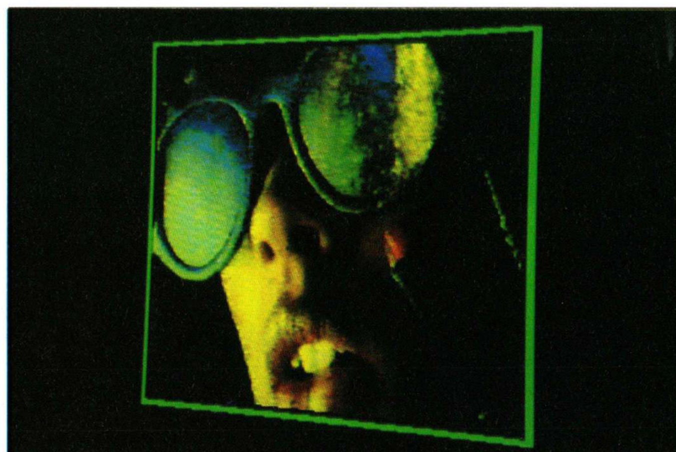
nannte Nodes festgelegt, die in ihrer Funktion den Keyframes von STAND entsprechen. FLIP führt eine echte räumliche Berechnung der Animation unter Berücksichtigung einer frei wählbaren Perspektive sowie vom Anwender definierbaren Lichteffekten durch. Die Ergebnisse einer solchen Berechnung sind qualitativ sehr hochwertig; in der Tat kann man mit diesem Programm fast alle im Fernsehen verbreiteten MAZ-Effekte generieren. Auch in der Bedienung überzeugt FLIP; wie STAND stellt es wahlweise eine Liste der Nodes dar, wobei nachträgliche Änderungen vorgenommen werden können. Animationen können in 3 Formaten gespeichert werden: im HASH-Format, in ANIM OPT 5 (dies ist das Aegis-Sparta-Format, das auch Videoscape 2.0 verwendet) sowie als IFF-Bildfolge. Die Auflösung sowie Farbtiefe einer Animation sind frei wählbar.



Aus der Tiefe des Raums...

Fazit

EFFECTS ist vor allem für Anwender gedacht, die Computergrafiken auf Video bannen wollen. Wer sich mit diesem Gebiet intensiv beschäftigt, wird von den Möglichkeiten, die vor allem FLIP bietet, begeistert sein, aber auch für Nicht-Videoanwender ist dieses Produkt sehr empfehlenswert, denn es ist für eine ganze Menge interessanter Effekte gut; gerade mit digitalisierten Bildern lassen sich fantastische Flips verwirklichen. Seinen Preis von DM 99.- ist EFFECTS allemal wert. Ein Manko sowohl von STAND als auch von EFFECTS sollte allerdings nicht verschwiegen werden: beide Programme haben einen Kopierschutz, der zwar nicht verhindert, sie z.B. auf eine Harddisk zu kopieren, aber beim Laden jedesmal die Originaldiskette im Laufwerk verlangt. Dies ist bei Anwendersoftware eine echte Zumutung.



...kommt dieses Bild mittels FLIP herangewirbelt.

ANIMATION

STAND

+ komfortable und einfache Bedienung
+ Pixelinterpolation bei Zoomfahrten in Bilder
+ schnelle Berechnung
- nur LoRes-Animationen möglich
- anwenderunfreundlicher Kopierschutz

EFFECTS

+ komfortable und einfache Bedienung
+ schnelle Berechnung (bei FLIP)
+ außergewöhnliche Effekte mit FLIP möglich
- anwenderunfreundlicher Ko pierschutz
- bei WIPE und SCROLL HAM-Bilder nur beschränkt verwendbar

Hersteller: Hash Enterprises, Vancouver
Vertrieb: Intelligent Memory, Frankfurt
Preis: je DM 99.-

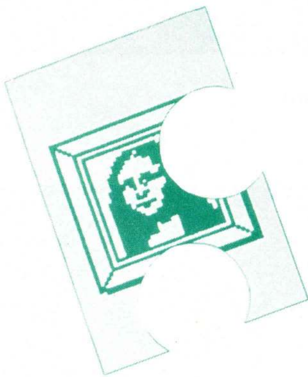
ENDE

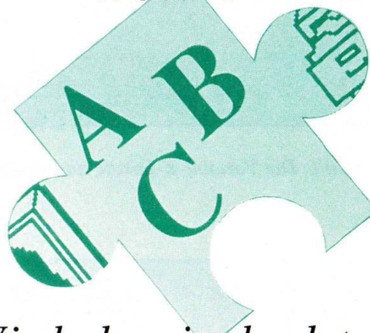
VON KLAUS SONNENLEITER

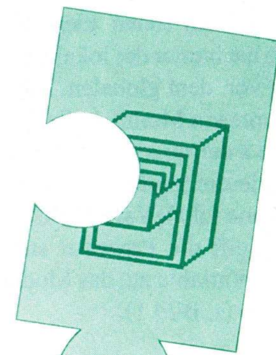
MODULA 2

VOM PUZZLE ZUR WIRTHUOSEN PROGRAMMIERUNG

Teil 4







Wir haben in der letzten Ausgabe drei neue Formen von Schleifen kennengelernt, sowie die Möglichkeit, Schleifen "rekursiv" zu programmieren, nämlich mit Hilfe einer PROCEDURE. Diese Prozeduren wollen wir in dieser Ausgabe etwas genauer unter die Lupe nehmen. Zusätzlich werden Sie einiges über Aufzählungstypen erfahren und das Fenster aus der letzten Ausgabe wird dadurch verfeinert.

Nebenbei betrachten wir noch eine neue Form der bedingten-Programmausführung (remember: IF) mit Namen "CASE".

PROCEDUREs

Prozeduren sind nichts anderes als beliebige Befehlsfolgen die unter einem eigenen Namen zusammengefaßt sind und mit diesem von einer beliebigen Stelle des Programms - einschließlich von innerhalb der Prozedur - aufgerufen werden können. Insoweit gleichen sie einem Modul wie ein Ei dem anderen. Die Prozedur hat auch einen eigenen Namen und stellt eine Folge von Befehlen dar. Sogar einen eigenen Deklarationsteil hat sie, was unterscheidet sie also überhaupt vom Modul? Sie werden einwenden, Module können nicht in Modulen enthalten sein. Aber warten sie nur bis zur nächsten Ausgabe, da werden Sie auch dies kennenlernen.

Ist also PROCEDURE nur ein anderer Name für MODULE? Für so schludrig dürfen wir Niklaus Wirth wohl nicht halten, daß er zwei gleichen Dingen verschiedene Namen gibt. Es gibt einige gravierende Unterschiede, die sehr gut zum Vorteil des Programmierers genutzt werden können.

Prozeduren sind - im Gegenatz zu Modulen - in der Lage, Daten untereinander und mit dem Hauptprogramm auszutauschen, und zwar in beiden Richtungen. Wie das geht, wissen Sie schon: die Prozedur übernimmt alle Daten, die in der Parameterliste auftauchen, und sie kann entweder einen eigenen Rückgabewert haben (Funktionsprozedur, RETURN-Statement), oder sie kann Variablen des aufrufenden Programms verändern (VAR-Parameter).

Prozeduren dienen daher typischerweise als eine Art Befehlserweiterung (jede Prozedur kann als neuer Befehl im Sprachumfang verstanden werden), während Module Dienstleistungen zur Verfügung stellen, die von anderen Modulen IMPORTiert werden können.

Besonders wichtig für den Gebrauch von Prozeduren ist der Begriff der Sichtbarkeit. In Modula hat jeder Identifier einen Sichtbarkeitsbereich (scope), innerhalb dessen er als definiert gilt. Identifier, die im Deklarationsteil eines

Moduls definiert wurden, gelten für dieses Modul als global, d. h. sie werden an jedem Ort des Programms erkannt. Wurde er dagegen in einer Prozedur deklariert, so wird dieser Identifier in der Umgebung dieser Prozedur nicht erkannt. Ein aufrufender Programmteil kann nicht auf die Variablen der aufgerufenen Prozedur zugreifen!! Umgekehrt jedoch hat die Prozedur Zugriff auf die als global definierten Variablen des aufrufenden Programmteils (was aber besser vermieden werden sollte).

Drei Besonderheiten wollen wir in diesem Zusammenhang noch behandeln:

- Werden auf verschiedenen Ebenen gleiche Namen für einen Identifier vergeben, so hat immer der lokale Name Vorrang vor dem globalen. Zum Beispiel könnte ein Modul A die globale Variable x definieren und gleichzeitig die in diesem Modul enthaltene Prozedur B eine lokaleVariable x. In diesem Fall greift die Prozedur stets auf die lokale Variable zu, das Modul auf die globale (s. Bild 1).

- Als global gilt für eine Prozedur immer die nächsthöhere Ebene. Sollten Prozeduren wie in Bild 2 geschachtelt sein, so erkennt Prozedur D alle Variablen aus B, jedoch weder diejenigen von C noch von A, weil als global der Bereich der - umgebenden - Prozedur B gilt.

- Bei derselben Schachtelung erkennt Prozedur A die beiden Prozeduren B und C. D jedoch liegt außerhalb des Sichtbarkeitsbereichs von A (und kann daher von A nicht aufgerufen werden), weil sie in B definiert wurde und somit als lokal gilt.

Sollten Sie also irgendwann einmal Schwierigkeiten mit einem Identifier haben, von dem Sie genau wissen, daß er definiert wurde, Ihnen aber trotzdem immer wieder die Meldung "Bezeichner nicht vereinbart" (bzw. "Identifier not declared") einbringt, dann empfielt es sich, nachzuschauen ob er vielleicht korrekt vereinbart wurde und nur "außer scope geraten" ist.

Theoretisch können Prozeduren auch nur mit globalen Variablen ihren Datenaustausch durchführen. Empfehlenswert ist dies jedoch nicht, denn es drückt immens auf die Änderungsfreundlichkeit von Programmen. Soll eine Prozedur in einer anderen Umgebung laufen, so muß sie erst wieder den neuen globalen Variablen angepaßt werden.

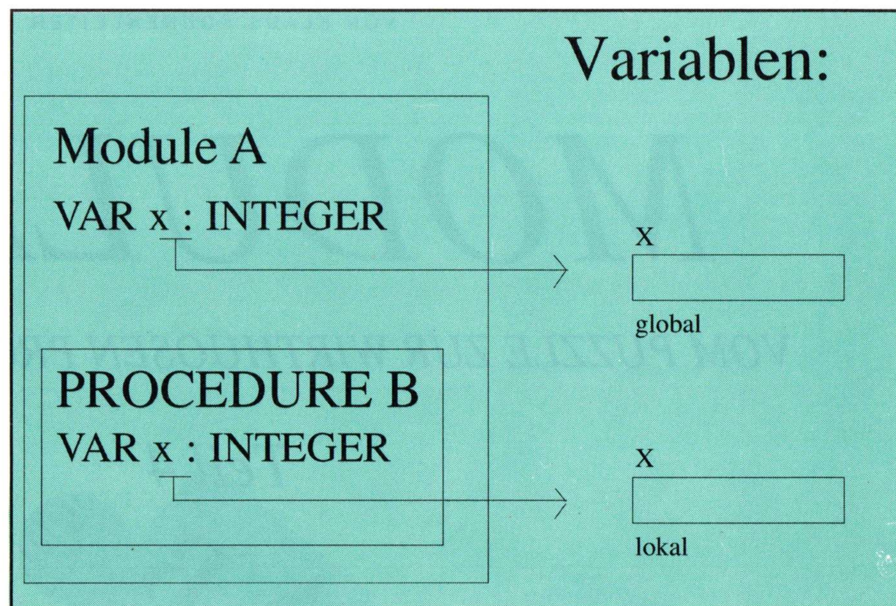


Bild 1: Die Variable X-Lokale und globale Existenz

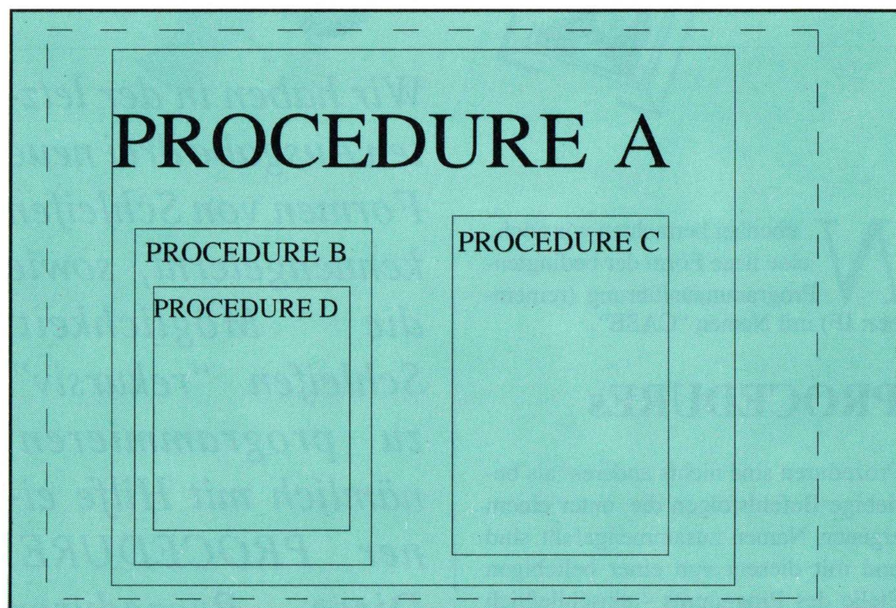


Bild 2: Geschachtelte Prozeduren

Besser ist es, alle benötigten Daten innerhalb der Prozedur zu deklarieren oder wenn sie übernommen werden sollen, dann als Parameter zu übergeben. Hier gibt es wiederum zwei Möglichkeiten:

- Ein VAR-Parameter ist fest an sein Gegenstück im aufrufenden Programmteil gebunden. Werte, die in der Prozedur verändert werden, sind automatisch auch im aufrufenden Programmteil vorhanden.
- Im andern Fall ist die Parameter-Übergabe wie eine Einbahnstraße. Die Werte kommen hinein aber nicht wieder aus der Prozedur heraus.

Natürlich muß im ersten Fall eine Variable übergeben werden (denn der Wert wird ja möglicherweise geändert). Im zweiten Fall kann dies auch eine Konstante sein. Außerdem kann für jede Funktion ein Rückgabewert angegeben

werden, der im Hauptprogramm mit dem Prozedurnamen angesprochen wird (z.B. *window:= OpenWindow (nw);*).

Um diese etwas trockene Materie etwas näher zu klären, sehen Sie sich doch bitte unser erstes Beispielprogramm an. Es ist eine "Abart" von unserem Fenster aus der letzten Ausgabe, die im Unterschied zu jenem die Einstellungen für das Fenster vom Anwender abfragt (siehe unten).

Wenn Sie alles genau so abgetippt haben und auch der Compiler keine Schreibfehler mehr findet, dann lassen Sie das Programm ruhig einmal Probe laufen, indem Sie die Werte vom letzten Mal eintragen (50, 30, 440, 80). Bevor Sie sich jetzt aber daran machen, dieses Programm vollends auszutesten, eine kleine Warnung: in der oben abgedruckten Version ist es sehr leicht möglich einen Absturz zu provozieren. Geben Sie dazu beispielsweise für die rechte Kante (3. Wert) einen Wert über 640 ein. Na? Keine Angst, Ihr Computer schläft nur, auch wenn er per "Adreßfehler" (bzw. "task held" bei Benchmark) mek-

Benchmark Modula

Nachdem sich die Indizien dafür mehren, tragen wir der Sache auch in unserem Kurs Rechnung: AMIGA-Modula wird immer stärker von zwei Anbietern beherrscht, nämlich Benchmark Modula und M2Amiga (s. a. unseren Vergleichstest).

Aus diesem Grund werden wir weiterhin den Kurs auf die PD-Version von M2Amiga ausrichten und jeweils die Unterschiede aufzeigen, die die Vollversion aufweist, bzw. die für Benchmark Modula nötig sind. Beide halten sich allerdings im Vergleich zu TDI in sehr engen Grenzen.

Die wesentlichen Unterschiede bei Benchmark sind folgende:

1. Die meisten Identifier werden groß geschrieben. Beispielsweise müßten in der NewWindow-Struktur aus der letzten Ausgabe alle Anfangsbuchstaben durch den entsprechenden Großbuchstaben ersetzt werden.

2. Die Übergabeparameter sind meist keine Adressen, sondern Strukturen. Daher müssen POINTER jedesmal dereferenziert werden.

3. Die Bibliotheksmodule sind anders aufgeteilt. Zwar sind die Standardbibliotheken identisch, aber die AMIGA-Bibliotheken unterscheiden sich sehr stark. Hier hilft nur ein Nachschlagen im Handbuch, was bei Benchmark zum Glück keine größere Suchaktion nötig macht.

4. Auch die Rückgabewerte von Funktionen sind gelegentlich unterschiedlich. Auch hier hilft nur das Handbuch weiter.

```
MODULE Fenster1;

FROM
SYSTEM IMPORT ADR;
FROM Intuition IMPORT OpenWindow, CloseWindow,
                      WindowPtr, NewWindow,
                      WindowFlags, WindowFlagSet,
                      IDCMPFlagSet, IDCMPFlags,
                      ScreenFlags, ScreenFlagSet;
FROM InOut IMPORT ReadInt, WriteString, WriteLn;
FROM Exec IMPORT WaitPort;

VAR fenster: WindowPtr;

PROCEDURE openw (): WindowPtr;
CONST idcmp = IDCMPFlagSet{closeWindow};
      wflags =
WindowFlgSet{windowClose,windowSizing,
                         windowDrag,windowDepth};
      titel = "Dies ist mein erstes Eigenbau-
Fenster";
VAR neu: NewWindow;
    l,t,w,h:INTEGER;

  PROCEDURE getData (VAR links,oben,rechts,unten:
                                          INTEGER);
  VAR rechts, unten: INTEGER;
  BEGIN
    WriteString("linke Fensterkante:");
    ReadInt(links);
    WriteString("obere Fensterkante:");
    ReadInt(oben);
    WriteString("rechte Fensterkante:");
    ReadInt(rechts);
    WriteString("untere Fensterkante:");
    ReadInt(unten);WriteLn;

    reit:= rechts-links; hoch:= unten-oben
  END getData;
```

```
BEGIN

getData(l,t,w,h);
  WITH neu DO
    leftEdge:=l; topEdge:=t;
    width:=w; height:=h;
    detailPen:= 1;
    blockPen:= 2;
    idcmpFlags:= icmp;
    flags:= wflags;
    firstGadget:= NIL;
    checkMark:= NIL;
    title:= ADR(titel);
    screen:= NIL;
    bitMap:= NIL;
    minWidth:= 80;
    maxWidth:= 640;
    minHeight:= 20;
    maxHeight:= 256;
    type:= ScreenFlagSet{wbenchScreen};
  END;
  RETURN OpenWindow (neu)
END
openw;

BEGIN
  fenster:= openw();
  IF (fenster # NIL) THEN
    WaitPort(fenster^.userPort);
  END;
  CloseWindow (fenster);
END Fenster1.
```

kert und sich der Mauszeiger nicht mehr bewegen läßt. Der beliebte Drei-Finger-Griff (Amiga-rechts/Amiga-links/Ctrl) erweckt ihn blitzschnell wieder zum Leben (hoffentlich hatten Sie vorher alles abgespeichert?!).

Aber wie ist das nun möglich? Da bekomme ich seitenweise erzählt, wie gut der Modula-Compiler Fehler bereits im Voraus erkennt und abfängt, und dann passiert ein katastrophaler Fehler ohne daß der Compiler auch nur im geringsten Wind davon kriegt. Woran kann das liegen? Miserabler Compiler? M2-AMIGA und Benchmark gelten beide als sehr ausgereift. Miserabler Programmierstil? Schon eher. Was hat das ganze dann in einem Modula-Kurs zu suchen? Da wir uns hier auf Betriebssystemebene und Intuition (so heißt das Betriebssystem - oder genauer eines davon) bewegen, ist es völlig egal, was Sie in Modula programmieren. Es will nur mit den richtigen Werten versorgt werden. Tauchen bei Systemzugriffen unerlaubte Werte auf, so reagiert dieses äußerst aggressiv (s. o.). Ich habe Ihnen das Beispiel deshalb nicht vorenthalten, weil man damit sehr anschaulich demonstrieren kann, wie hilfreich die saubere Typentrennung von Modula eingesetzt werden kann.

Prinzipiell haben wir nämlich zwei Möglichkeiten, solche Fehler abzufangen. Entweder prüfen wir bei jeder Eingabe, ob diese sich im erlaubten Bereich befindet, oder wir deklarieren einen eigenen Typ, der nur diesen Bereich zuläßt. Sie können natürlich gerne die erste Methode verwenden, ich ziehe die zweite eindeutig vor:

Fügen Sie als erstes nach der IMPORT-Liste die Zeile *"TYPE Horiz = [0..639]; Vert = [0..255];"* ein. Damit haben Sie zwei neue Typen definiert, die die Bildschirmauflösung in horizontaler und vertikaler Richtung definieren. Diese verwenden wir statt den INTEGERs als Typ der eingegebenen Variablen (und für *breit* und *hoch*). Allerdings können Sie keine Subranges mit den Eingabeprozeduren für INTEGER einlesen. Daher brauchen wir noch einen Platzhalter, der an ReadInt übergeben wird und hinterher in die entsprechende Variable kopiert wird. Die fertige Prozedur sieht nun folgendermaßen aus (siehe Prozedur oben).

```
PROCEDURE getData (VAR links,breit: Horiz;
                   VAR oben,hoch: Vert);
VAR rechts: Horiz; unten: Vert; i: INTEGER;
BEGIN

  WriteString("linke Fensterkante:");
  ReadInt(i); links:= i;

  WriteString("obere Fensterkante:");
  ReadInt(i); oben:= i;

  WriteString("rechte Fensterkante:");
  ReadInt(i); rechts:= i;

  WriteString("untere Fensterkante:");
  ReadInt(i); unten:= i;

  WriteLn;
  breit:= rechts-links; hoch:= unten-oben;

END getData;
```

Fügen Sie diese in Ihr Programm ein, ändern Sie die Typen in der aufrufenden Prozedur (in diesem Fall *openw*), und fügen Sie die TYPE-Zeile ein. Dann müßten Sie ein lauffähiges Programm erhalten, das Ihnen außerdem noch bei "unsinnigen" Eingaben einen geordneten Rückzug ermöglicht (mit einem Requester: *"range error"* - einfach *cancel* anklicken und das Programm neu starten).

Aufzählungen und SETs

Eine Aufzählung ist in Modula genau wie im wirklichen Leben: *"(1,2,3,5,99-,4,8)"* ist ebenso gültig wie "(Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche)". Nur braucht Modula wieder -wie fast immer - einen Namen unter dem diese Aufzählungen abgelegt werden, z.B.:

```
TYPE Ziffern =(9,8,7,6,5,4,3,2,1,0);
     Obst    =(Apfel, Birne,
               Pflaume,Kirsche);
```

Von jetzt an kann eine Variable, die als Typ "Obst" definiert wurde, genau vier Werte annehmen (Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche). Diese werden intern von 0 bis 3 durchnummeriert, so daß man auch mit der ORD-Funktion (s. 2. Folge bei CHAR) darauf zugreifen kann. Sie müssen bei Aufzählungstypen nur aufpassen, daß Ihnen die Identifier nicht durcheinander geraten. Beispielsweise könnte man ja einen Typ definieren als *"Farben = (grün, rot, blau, gelb);"* und den anderen als *"helleFarben = (gelb, orange);"*, was aber - wenn beides im selben Sichtbarkeitsbereich geschieht (s. o.) - zu einem Fehler führt, da gelb in beiden vorkommt.

Richtig interessant werden allerdings Aufzählungen erst in Verbindung mit Mengen (SETs). Diese haben fast dieselben Eigenschaften wie mathematische Mengen, sie können Teilmengen, Schnittmengen, übermengen usw. bilden. Lediglich die Schreibweise ist etwas anders als in der Mathematik (s. Kasten). Als erstes definieren wir uns zu diesem Zweck einen SET:

```
TYPE ObstSortiment = SET OF Obst;
```

Vorausgesetzt wir haben vorher unser Obst definiert, klappt dies wunderbar. Damit wäre nun die wesentliche Arbeit schon erledigt, wenn wir nicht auch noch mit unserem neuen Typ arbeiten wollten. Dazu brauchen wir nur noch eine Variable, die dann die verschiedenen Werte aufnehmen kann. Damit sind wir auch schon am kritischen Punkt. Werte sind bei Mengen natürlich keine Werte im Sinne von *"387"* oder *"5"*, sondern eigentlich Kollektionen von Werten, z.B. *"{Pflaume,Kirsche}"* oder *"{Kirsche}"* oder *"{Apfel, Birne, Pflaume}"*. Haben Sie die sonderbare Schreibweise bemerkt? Eine Menge ist immer durch geschweifte Klammern gekennzeichnet. Diese beinhalten eines oder mehrere Elemente des zugehörigen Aufzählungstyps. Mit den Standardfunktionen INCL und EXCL (s. Kasten) können neue Elemente hinzugefügt oder auch wieder entfernt werden.

Sie sagen, Sie kennen die Schreibweise schon? Richtig. In der letzten Ausgabe verwendeten wir sie schon für zwei Variablen aus der Fenster-Struktur. Tatsächlich handelte es sich dabei um nichts anderes als SET-Variablen, deren Basistypen (die Aufzählung) allerdings keine Obstsorten, sondern Kennzeichen eines Intuition-Windows sind. In diesem Fall bezeichnet man die Elemente auch als *"Flags"*. Dies bedeutet nichts

WindowFlags

gehören zum Definition-Modul Intuition.def und steuern das Aussehen des Fensters. In der Variablen *WindowFlags* sind eine große Menge Flags zusammengefaßt, die Wichtigsten sind vorerst:

windowSizing:	erlaubt die Größenänderung mit dem SizeGadget.
windowDrag:	erlaubt das Verschieben mit dem Titelbalken.
windowDepth:	hiermit kann das Fenster in den Hintergrund geklickt werden.
windowClose:	fügt das CloseGadget hinzu, erlaubt aber noch nicht das Schließen (s. IDCMPFlags)!
simpleRefresh Intuition:	speichert nur das angezeigte Bild.
superBitMap Intuition:	speichert das ganze Bild und zeigt den jeweiligen Ausschnitt.
borderless:	zeichnet ein Fenster ohne Rahmen.
backDrop:	das Fenster öffnet sich hinter den bisherigen Fenstern.
gimmeZeroZero:	der Nullpunkt des Fensters liegt innerhalb der Gadgets (dadurch werden diese vor Überschreiben geschützt).
activate:	das Fenster ist beim Öffnen bereits aktiv (angeklickt).

Es gibt etwa noch einmal so viele Flags, aber wir werden uns in der nächsten Zeit vorrangig um diese kümmern.

anderes, als daß jedes gesetzte oder nicht gesetzte Flag einen Zustand kennzeichnet, der vorhanden oder nicht vorhanden sein kann.

Wenn Sie sich das Definition-Modul für Intuition etwas näher anschauen (entweder im Handbuch oder auf Diskette im Intuition.def-File), dann werden Sie einen Aufzählungstyp mit Namen *WindowFlags* finden. Dieser beinhaltet einige Möglichkeiten, den Fensteraufbau zu manipulieren. Wozu die einzelnen Flags gebraucht werden können, entnehmen Sie bitte nebenstehendem Kasten. Der SET-Typ zu unseren *WindowFlags* heißt in *Intuition.def WindowFlagSet* und die Variable ist in unserem speziellen Fall eine Konstante *(wflags)*. Die beiden Typen werden aus Intuition IMPORTiert und müssen daher nicht mehr selbst definiert werden. Versuchen Sie nun ruhig einmal, mit den einzelnen Flags zu experimentieren. Lassen Sie beispielsweise einmal die Flags für *windowSizing* oder *windowDepth* weg, und beobachten Sie die Reaktion Ihres Fensters.

Eine andere Funktion erfüllen die IDCMPFlags. Sie legen fest, über welche Ereignisse unser Programm informiert werden möchte. Für eine Information an das Programm gibt es einen sogenannten *MessagePort*, in diesem Fall der UserPort in der Window-Struktur, der automatisch beim Öffnen des Fensters angelegt wird. Außerdem ist noch ein *ReplyPort* vorhanden, über den - wie der Name schon sagt - die Antworten gesendet werden. Über die IDCMPFlags wird nun festgelegt, welche Art von Nachrichten den *UserPort* erreichen sollen. In unserem Beispiel war dies nur eine Sorte - wir wollten nur

```
CASE Obst
OF
  Kirsche: paint (rot);|
  Pflaume: paint (blau);|
  Apfel, Birne: paint (gruen)
END;
```

informiert werden, wenn der Anwender das Fenster wieder geschlossen haben wollte. Es könnte aber durchaus passieren, daß wir auch über jede Mausbewegung informiert werden wollen - *mouseMove* wäre das richtige Flag. Für die Bedeutung der einzelnen Flags sehen Sie sich bitte nebenstehenden Kasten an.

Sie sehen also, daß mit SETs nicht nur Obstplantagen speicherplatzschonend verwaltet, sondern durchaus auch die Tiefen des Systems gewinnbringend manipuliert werden können. Sie werden in der nächsten Ausgabe noch einige Anwendungen hierfür kennenlernen.

Was Sie oben sehen, ist eine typische Mehrfachverzweigung. Sie wird eingeleitet mit dem reservierten Wort CASE; danach kommt die Variable aufgrund deren Inhalt verzweigt werden soll, mit dem nach gestellten OF, was nichts anderes bedeutet, als daß jetzt die möglichen Zustände der Variablen aufgezählt werden (es liegt in der Verantwortung des Programmierers, dafür zu sorgen, daß diese Zustände vollständig abgedeckt werden). Die senkrechten Striche kennzeichnen die Grenzen zwischen den einzelnen Verzweigungs-

SETs

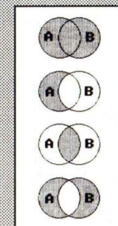
können mit folgenden Operatoren manipuliert werden:

+ bildet die Vereinigung zweier Mengen

- bildet die Differenz zweier Mengen

* bildet den Durchschnitt zweier Mengen

/ bildet die symmetrische Mengendifferenz



IN fragt ab, ob ein einzelnes Element in einer Menge enthalten ist (liefert TRUE oder FALSE).

Zusätzlich können die folgenden Standardfunktionen angewendet werden:

INCL (m,e) fügt der Menge m ein Element e an.

EXCL (m,e) schließt das Element e aus der Menge m aus.

möglichkeiten, denn zu jeder können natürlich mehrere Statements existieren. Dabei macht es keinen Unterschied, ob der Strich am Anfang der Zeile steht oder am Ende.

Es ist durchaus möglich, für das CASE-Statement Bereiche zu definieren (z. B. *"Apfel, Birne"*), allerdings nur im Rahmen von skalaren (abzählbaren) Datentypen. Dabei sollten Sie jedoch darauf achten, daß Sie keine allzu großen Bereiche definieren, weil intern eine Tabelle mit einem Eintrag für jeden möglichen Wert eingerichtet wird. Gleichgültig ob die entsprechende Aktion zweimal oder achttausendvierhunderteinundzwanzigmal dieselbe ist. Aus dem gleichen Grund ist es nicht möglich, REALs oder andere nicht-skalare Typen zu verwenden, denn die Anzahl der Einträge in der Tabelle wäre dann unendlich.

In der Gestaltung der Statements dagegen sind Sie völlig frei. Sie können beliebig viele verwenden oder sich einfach mit einem Prozeduraufruf zufriedengeben. Der Compiler erwartet solange Statements, bis er auf einen senkrechten Strich oder ein END trifft. Eine weitere Möglichkeit, die für etwas mehr Flexibilität sorgt und Sie vor allem von der Sorge um die Vollständigkeit Ihrer Verzweigungsmöglichkeiten befreit, ist das ELSE-Statement. Dieses hat eine ähnliche Funktion wie bei IF. Es grast alle Möglichkeiten ab, die noch nicht behandelt wurden, beispielsweise:

```
CASE Obst OF
 Kirsche: DrawCircle; paint (rot);|
 Pflaume: DrawEllipse; paint (blau);|
 Apfel, Birne: paint (gruen)
ELSE
 WriteString ("Obstsalat")
END;
```

Den gleichen Programmausschnitt könnte man auch mit IF-Statements ausdrücken. Der Nachteil wäre lediglich, daß darunter die Übersichtlichkeit etwas leiden dürfte:

```
IF Obst=Kirsche THEN
   DrawCircle; paint (rot);
ELSIF Obst=Pflaume THEN
   DrawEllipse; paint (blau);
ELSIF (Obst=Apfel) OR (Obst=Birne)
THEN
  paint (gruen);
ELSE
   WriteString ("Obstsalat")
END;
```

IDCMPFlags:

gehören zum Definition-Modul *Intuition.def* und steuern die Ein-/Ausgabe-Events über die das Programm Informationen beziehen kann.

IDCMP bedeutet	"Intuition Direct Communications Message Port".
mouseButtons	informiert, ob eine Maustaste gedrückt wurde.
mouseMove	informiert über sämtliche Mausbewegungen.
deltaMove	übergibt dieselbe Information relativ zum letzten "Standort". Nur zusammen mit *mouseMove*!
menuPick	sendet jedesmal eine Nachricht, wenn ein Menü aktiviert wurde.
menuVerify	läßt den Anwender erst dann ein Menü wählen, wenn das Programm darauf vorbereitet ist. Bis dahin kommt nur die Meldung, daß er ein Menü wählen möchte.
closeWindow	kennen Sie schon, es informiert über das gedrückte Close-Gadget.
newSize	setzen Sie nur, wenn Sie die Größe des Fensters nicht automatisch ändern lassen wollen (also fast nie).
sizeVerify	sperrt die Größenänderung des Fensters solange, bis sie vom Programm per *Reply()* zugelassen wird.
(in)activeWindow	setzen Sie nur, wenn Sie wissen müssen, wann Ihr Fenster aktiviert wurde.
rawKey	läßt Tastatureingaben zu (in "roher" Form).
vanillaKey	macht das gleiche, aber die Tastencodes werden bereits aussortiert und übersetzt.
newPrefs	informiert Sie, wenn die Preferences-Struktur eine Änderung erfährt.
diskInserted	gibt eine Meldung über eine neu eingelegte Diskette.
diskRemoved	(raten Sie mal) - dasselbe nur umgekehrt.

Dies sind die wichtigsten IDCMPFlags. Sie können die IDCMPFlags eines Windows mit der Funktion ModifyIDCMP (newIDCMPFlags) entweder beim Öffnen angeben oder nachträglich.



Selbstverständlich dürfen Sie in Zukunft die Möglichkeit wählen, die Ihnen übersichtlicher erscheint. Wir werden für diesen Kurs, soweit wir eine ähnliche Situation haben, auf das CASE-Statement zurückgreifen.

Eine weitere Anwendung für CASE sind die sogenannten Varianten RECORDs. Diese funktionieren nach exakt dem selben Schema, nur daß die Verzweigung sich nicht auf einen Programmteil, sondern auf Datentypen bezieht. Wenn Ihnen das für den Anfang noch zu hoch war, ist es nicht so schlimm, denn wir werden erst in der übernächsten Folge ausführlich darauf eingehen. Es sollte nur der Vollständigkeit halber erwähnt sein.



Für diesmal sind wir mit dem Kurs auch schon am Ende. Ich habe allerdings in den Aufgaben noch einige Nüsse für Sie zu knacken:

1. Verändern Sie die Prozedur getData so, daß sie mit Standarddatentypen arbeitet (INTEGERs oder CARDINALs) und selbständig die Gültigkeit der Eingabe überprüft (und gegebenenfalls nochmals zurückspringt - Tip: REPEAT..UNTIL).

2. Schreiben Sie ein Programm, das ein Fenster öffnet. Jedesmal, wenn das Close-Gadget betätigt wird, soll, wie oben, das Fenster geschlossen werden. Allerdings sollen zugleich zwei neue geöffnet werden, für die das gleiche gilt (Sinnvoll dürfte es sein, die Position des Fensters zu variieren, damit dies auch sichtbar bleibt).

3. Schreiben Sie das Programm aus Aufgabe 2 so um, daß ab einer bestimmten Zahl von Fenstern der gleiche Vorgang rückwärts abläuft (ein Fenster soll geschlossen werden, dabei schließen sich zwei andere).

Viel Spaß mit diesen Aufgaben. Sie sind diesmal nicht ganz einfach, aber mit etwas Probieren sollten Sie in der Lage sein, sie zu lösen.

ENDE

VON KLAUS SONNENLEITER

M2HASE UND M2IGEL

M2Amiga und M2SCS (= Benchmark Modula) heißen die beiden "heißesten" Produkte aus der Modula-Küche im Klartext. Schweizer Präzisionsarbeit das eine, texanische Wucht das andere. Lesen Sie im folgenden, welcher von beiden (der Hase oder der Igel) die Nase vorne behält.

Lange genug mußte der engagierte Modula-Freak mit so haarsträubend anwenderfeindlichen Produkten wie Pecan-Modula oder TDI-Modula seine Maschine vergewaltigen. Dies zumindest müssen sich die Software-Entwickler bei AM-Soft und bei Avant-Garde gedacht haben, als sie zum Schlag gegen diese Veteranen ausholten. Jeder von beiden konzentrierte sich zunächst auf seinen Heimatmarkt (Avant-Garde kommt aus Texas, AM-Soft aus der Schweiz), von wo beide jetzt versuchen, auf der jeweils anderen Seite des Atlantiks Fuß zu fassen.

Für den Anwender kann diese Konkurrenz nur positiv sein, spornt sie doch zweifellos jede Seite an, ihr jeweiliges Produkt ständig zu optimieren, um stets eine Nasenlänge voraus zu sein. Allerdings ist dies für den Anwender nicht immer sofort einsichtig. Beim Softwarekauf entscheiden - wie so oft - andere Kriterien. Die meisten Käufer machen sich zu der Software, die sie (meist) teuer erstehen, nur relativ oberflächliche Gedanken. Trotzdem wollen wir hier der Sache auf den Grund gehen, um Sie optimal bei Ihrer Entscheidung zu unterstützen. Wir haben die beiden vorliegenden Programme auf Herz und Nieren geprüft, d.h. wir haben sie anhand einiger Benchmarks auf Ihre Leistungsfähigkeit getestet (Herz) und natürlich alle anderen wichtigen Kriterien wie Bedienerfreundlichkeit, Dokumentation, Support, Lieferumfang usw. genau unter die Lupe genommen (Nieren).

Dabei haben wir in erster Linie auf folgende Punkte Wert gelegt:

1. Effizienz.
Wir haben einige Benchmarks entwickelt, die Auskunft geben sollen über die Geschwindigkeit beim Compilieren, beim Linken und vor allem über die Effizienz des compilierten Codes.

2. Dokumentation.
Wer schon einmal stundenlang im Handbuch gesucht hat, nur um dann festzustellen, daß das Gesuchte nicht dokumentiert ist, der weiß eine vernünftige Dokumentation zu schätzen.

3. Support.
Wie schwer bzw. wie leicht ist es, sich beim Hersteller Informationen über das jeweilige Produkt zu beschaffen?

4. Bedienerfreundlichkeit.
Wie einfach ist mit dem System umzugehen? Wie lange dauert die Einarbeitungszeit? Wie geht der Compiler mit meinen Fehlern um?

Effizienz

Der erste und meist für am wichtigsten gehaltene Punkt ist die Effizienz. Es lassen sich im Rahmen eines Tests nur unzulängliche Aussagen darüber machen, welches Produkt tatsächlich das schnellere ist. Es können aber einige typische Programmiersituationen ausgesucht werden, anhand derer die Leistungsfähigkeit direkt verglichen werden kann.

Wir haben uns dabei für drei Tests entschieden, deren Quellcode Sie am Ende dieses Artikels abgedruckt finden. Dabei wurde eine Prozedur (DosZeit) in jedem Programm als "Stoppuhr" verwendet, indem sie jeweils vor und nach der eigentlichen Testprozedur in folgender Form aufgerufen wurde:

```
BEGIN
  DosZeit;
    Test;
    DosZeit
END testmodul.
```

Die anderen drei Prozeduren - *Arrays*, *SystemCall* und *Floats* - stellen den Kern der Tests dar. Sie geben Auskunft über das Tempo, das bei Zuweisungen, bei Rechnungen mit Reals und bei Systemzugriffen an den Tag gelegt wird.

Wir testeten die Effizienz der Compiler in Bezug auf vier Bereiche: erstens die Zeit, die der Compiler braucht um den Quelltext zu compilieren, zweitens die zum Linken des Object-Codes benötigte Zeit, drittens die Laufzeit und viertens die Größe des ausführbaren Codes. Dabei wurden für den Test soweit wie möglich gleiche Ausgangsbedingungen geschaffen: der Compiler und der Linker wurden resident im Speicher gehalten, die Bibliotheken von Diskette gelesen (was für Benchmark wegen der großen Anzahl eventuell ein kleiner Nachteil sein könnte) und der bearbeitete Code von der RAM-Disk gelesen bzw. auf die RAM-Disk geschrieben.

Beide Kandidaten legen in ihrer Werbung großen Wert darauf, als die schnellsten gelten zu dürfen. Benchmark trägt noch etwas dicker auf mit Sprüchen wie "just press [F3] and your program is linked at lightning speed" - der Compiler soll durchschnittlich 10000 Zeilen pro Minute compilieren. Da darf man gespannt sein, ob solche Sprüche auch Taten folgen lassen.

Die Prozedur Arrays kann als Arbeitspferd gelten, da von ihr große Datenmengen hin und her geschaufelt werden, sprich eine große Menge an Zuweisungen erledigt wird. Das Ergebnis sehen Sie in der Tabelle 1. In der ersten Spalte finden Sie die Compilierungszeit, in der zweiten die Linkzeit und in der dritten die Ausführungszeit - alles in Sekunden. In der vierten Spalte ist die Codegröße in Bytes angegeben.

Wie man unschwer erkennen kann, legt Benchmark eine geradezu furchterregende Geschwindigkeit beim Compilieren an den Tag - eine Eigenschaft, die das Austesten von Programmen zum reinsten Vergnügen macht. Immer noch

Tabelle 1 (Arrays):
===================

	C	L	R	S
M2Amiga	27	18	60,4	12540
Benchmark	8	15	58,0	9460

Tabelle 2 (Floats):
=====================

	C	L	R	S
M2Amiga	29	23	0,5	16444
Benchmark	6	10	1,0	10552

Tabelle 3 (SystemCall):
=======================

	C	L	R	S
M2Amiga	47	32	2,3	12712
Benchmark	13	12	2,0	12072

C = Compilierzeit
L = Linkzeit
R = Laufzeit
S = Speicherplatz auf Diskette

reichlich schnell - auch wenn M2Amiga hier schon gewaltig aufholt - ist der Linker. Wenn es dagegen ans Eingemachte, der Ausführugsgeschwindigkeit geht, dann unterscheiden sich beide nur noch so minimal (58,0 gegenüber 60,4 Sekunden), daß man sich scheut, überhaupt von einem Unterschied zu sprechen. Bei der Codegröße allerdings läßt Benchmark nochmals seine Muskeln spielen. Mit gerade 9 kBytes ist der Code doch um einiges kompakter als die 12 kBytes von M2Amiga.

Der hier gezeigte Trend setzt sich bei Floats - einer Prozedur, die die reine Rechengeschwindigkeit mit Real-Zahlen testet - weiter fort: Benchmark ist uneinholbar schnell im Compilieren, hält einen leichten Vorsprung beim Linken und hat den deutlich kompakteren Code. Allerdings ist M2Amiga diesmal in der Ausführung (die ja immer noch entscheidend ist) eindeutiger Sieger mit 0,5 gegenüber 1,0 Sekunden.

Mit der dritten Prozedur (Tabelle 3) sollte die Effizienz bei Systemzugriffen getestet werden. Hier sollte normalerweise eine große Stärke von M2Amiga liegen, weil dies direkt auf die System-Libraries zugreift, ohne - wie Benchmark und die meisten anderen Hochsprachencompiler - Zwischencode zu produzieren, der dann seinerseits die Library aufruft. Daß Benchmark dies

schneller compilieren kann, ist inzwischen nicht mehr weiter verwunderlich. Die großen Unterschiede beim Linken sind allerdings durchaus überraschend, denn schließlich braucht M2Amiga kein Implementation-Modul einzubinden. Vollends verblüffend ist allerdings, daß Benchmark trotz des auf den ersten Blick schwächeren Konzepts sowohl einen etwas schnelleren (2,0 gegen 2,3) als auch einen etwas kompakteren (12 000 gegen 12 700 Bytes) Code produziert. Dies spricht eindeutig für die Effinzienz des Pakets.

Ein leichter Pluspunkt also für Benchmark, auch wenn die Unterschiede in den wesentlichen Punkten (Laufgeschwindigkeit und Codegröße) so gering sind, daß man sie keinesfalls überbewerten sollte. Die Geschwindigkeit des Compilers wird häufig als Maß für seine Leistungsfähigkeit mitherangezogen. Viel wichtiger dürfte in diesem Zusammenhang jedoch sein, daß es einfach mehr Spaß macht, ein Programm auszutesten, wenn man darauf nur 13 Sekunden (also eigentlich gar nicht) zu warten braucht als wenn das ganze volle 47 Sekunden in Anspruch nimmt (etwa eine halbe Tasse Kaffee). Etwas anders liegt die Sache beim Linken. Hier ist Geschwindigkeit durchaus nicht immer Trumpf. Viel wichtiger wäre es eigentlich, eine Tendenz weiterzuverfolgen, die TDI begonnen hat: beim TDI-Paket hat man die Möglichkeit, den Linker mit einer Optimierungsoption laufen zu lassen. Er braucht zwar dann zum Linken fast dreimal so lange, aber die Programme werden noch wesentlich kompakter und vor allem schneller. Leider wird diese Option - zumindest in der derzeitigen Version - von keinem der beiden Hersteller geboten.

Dokumentation

Oft genug wird die Dokumentation in ihrer Bedeutung für den Programmierer unterschätzt. Man kann nicht genug betonen, wieviel unnötige Arbeit gespart werden kann, wenn ein Handbuch übersichtlich, leicht verständlich und vor allem durch Inhaltsverzeichnis und Register leicht zugänglich ist. Ein krasses Negativbeispiel ist dabei das Handbuch von M2Amiga. Das Inhaltsverzeichnis gibt nicht mehr als einen groben Überblick, die Definitionsmodule sind eng gedruckt und teilweise noch mit Druckfehlern durchsetzt, ein Register fehlt völlig. Zwar ist vom Hersteller bereits ein neues Handbuch angekündigt, aber bis dahin kann man nur wärmstens empfehlen, einen Blick auf die Dokumentation von Benchmark Modula zu werfen: ein Handbuch, das allein schon durch seine schiere Masse erdrückt, dabei aber nie unübersichtlich ist. Dafür sorgt eine klare Gliederung sowie ein ausgezeichnetes Register. In diesem sind sämtliche verwendeten Identifier zusammen mit dem Definitionsmodul, in dem sie verwendet werden und der Art des Objekts (Prozedur, Variable ...) gelistet. Die Definitionsmodule sind übersichtlich gedruckt, und mit ausführlichen Kommentaren und Absätzen zwischen verschiedenen Bereichen versehen. Auch die englische Anleitung ist ohne weiteres verständlich.

An dieser Stelle also ein ganz eindeutiger Zu-Null-Sieg für Benchmark. Dem ausgezeichneten Handbuch hat M2Amiga im Moment nichts entgegenzusetzen.

Support

Das Support ist ein heißes Eisen in einer so schnellebigen Branche wie die für AMIGA-Software. Viele Hersteller scheinen auf dem Standpunkt zu stehen: wenn das Programm erst einmal verkauft ist, ist meine Arbeit geleistet. Daß in dieser Beziehung von den Händlern nicht allzu viel erwartet werden kann, ist verständlich. In diesem Punkt wäre - besonders bei Programmiersprachen - aber eindeutig der Hersteller mit seinem Fachwissen gefragt. Doch der verschanzt sich allzu oft hinter zu hohen Kosten, die, angeblich wegen der Raubkopiererei, nicht wieder hereinzuholen seien. Der Angeschmierte ist in so einem Fall ganz klar der Käufer. Man stelle sich einen PKW-Hersteller vor, der von dem Moment an, wo die Wagen vom Band laufen, keine Verantwortung mehr übernimmt. Dies ist im Moment in etwa die Situation auf dem Markt für AMIGA-Software.

Doch wie sieht es nun bei Modula mit dem Support aus? Da gibt es einerseits einen sehr aufgeschlossenen Leon Frenkel (seines Zeichens Autor von Benchmark Modula), der allerdings in Texas sitzt, was sicher viele abschrecken dürfte (im Gedanken an die nächste Telefonrechnung). Leider ist in Deutschland noch nicht allzu viel über Benchmark zu erfahren. Die Händler, die es im Sortiment haben, wissen entweder nichts über das Programm oder befinden sich mit ihren Vorbereitungen noch in der Startphase (wie z. B. Philgerma, die einen Hotline-Service bieten wollen).

Völlig anders sieht die Sache bei M2Amiga aus. Dieses ist im Vertrieb von A+L Meier-Vogt, einer Firma die sich schon seit einiger Zeit auf dem Modula-Markt tummelt. A+L kann dabei auf eine sehr gute Hotline stolz sein: wer dort anruft, hat immer einen kompetenten Gesprächspartner zur Hand, der über alle Fragen entweder sofort Auskunft geben kann oder zumindest innerhalb kürzester Zeit eine befriedigende Antwort beschaffen kann. Beim Support also vorerst eindeutiger Punktsieg für M2Amiga.

Bediener-freundlichkeit

Hier handelt es sich um einen dehnbaren Begriff. Jeder geht hier seine eigenen Wege. Dies ist bei MS-DOS mit seinen vielen unterschiedlichen Benutzeroberflächen nicht anders als beim AMIGA. M2Amiga und Benchmark gehen Wege, die unterschiedlicher nicht sein könnten. Wo AM-Soft auf Workbenchintegration setzt, baut Benchmark seine eigene Benutzeroberfläche, die in den systemeigenen Editor integriert ist. Wo M2Amiga auf Mausunterstützung im Editor setzt, hält Benchmark mehr von Shortcuts. Diese Liste ließe sich beliebig fortsetzen, doch was bleibt am Ende?

Bei M2Amiga handelt es sich um ein "klassisches" System mit Editor, Compiler und Linker, die entweder von der Workbench oder aus dem CLI gestartet werden können. Das ganze System ist gut durchdacht, besonders im Editor merkt man die Liebe im Detail: Der Text kann per Mausklick gescrollt oder markiert werden, wenn auch nicht ganz so komfortabel wie mit einer Textverarbeitung. Ein eigenes Programm (M2Project) übernimmt das Manage-

ment der verschiedenen Files (*.obj, .mod, .ref, .sym*), die dadurch nicht das aktuelle Directory belasten. Im Editor sind die Funktionstasten mit einigen wichtigen Codes belegt, alle Kommandos sind entweder per Shortcut oder Menü erreichbar.

Fehlermeldungen werden genau an der Stelle angezeigt, an der sie auftreten und zwar mit ausführlicher deutscher Fehlerbeschreibung. Letzteres ist auf den ersten Blick etwas befremdlich, wenn man die englischen Ausdrücke gewohnt ist. Man hat sich aber sehr schnell daran gewöhnt. Dazu kommt noch ein sehr gutes Runtimesystem, das dem Guru manch harte Nuß zu knacken gibt, bevor er den Anwender in seiner Arbeit stören darf (fast alles wird über Requester abgefangen). Ansonsten allerdings ist M2Amiga im Gegensatz zu Benchmark eher spartanisch ausgerüstet.

Benchmark Modula präsentiert sich schon beim Auspacken (und erstem Einlegen) mit dem Editorfenster, das bereits mit dem ersten Programm geladen ist (das unvermeidliche *Hello.mod*). "Guter Service" war mein erster Gedanke. Man wird als erstes mit der Benchmark-Philosophie konfrontiert, alles Nötige aus dem Editor zu erledigen. Dies ist ein Arbeitsstil, der so schnell in Fleisch und Blut übergeht, daß man nach kurzer Zeit jedes andere System zwangsläufig als extrem unkomfortabel empfinden muß.

Es macht einfach viel mehr Spaß, ein Programm zu schreiben, wenn man dieses vom Editor aus ohne große Verrenkungen einfach per Knopfdruck compilieren kann. Wenn dann noch der Compiler schnell genug ist, daß man sofort wieder an die Arbeit gehen kann, indem man sich die aufgetretenen Fehler anzeigen läßt (auf ähnlich einfache Art wie bei M2Amiga - nur eben in englisch), dann ist die Freude schon fast ungetrübt. Wenn man dann aber noch vom Editor aus linken und die Wirkung des Programms per Knopfdruck (F3 und F4) beobachten kann, kommt langsam echte Begeisterung auf.

Zusätzlich schlagen noch viele Kleinigkeiten ins Gewicht. So bleibt der Compiler automatisch resident, solange genügend Speicher vorhanden ist. Im Lieferumfang befinden sich eine Unmenge Utilities, die so nützliche (wenn auch nicht gerade oft gebrauchte) Dinge verrichten, wie z.B. Bibliotheken packen und per Schnellader ins RAM kopieren, oder ein Statistik-Utility, das mitzählt wie oft einzelne Prozeduren eines Pro-

```
PROCEDURE DosZeit;
VAR t: DateStampRecord;
    m: LONGINT;
    s: LONGINT;
    ms: LONGINT;
BEGIN
  DateStamp (t);
  m:= t.dsMinute;
  s:= t.dsTick DIV TicksPerSecond;
  ms:= t.dsTick MOD TicksPerSecond;
  WriteString ("Zeit: ");
  WriteLongInt (m,6);
  WriteString (":");
  WriteLongInt (s,2);
  WriteString (",");
  WriteLongInt (ms,2);
  WriteLn
END DosZeit;

PROCEDURE Arrays;
VAR i,j: INTEGER;
    a: ARRAY[1..1000] OF INTEGER;
    s: ARRAY[0..9] OF CHAR;
BEGIN
  FOR j:=1 TO 1000 DO
    FOR i:=1 TO 1000 DO
      a[i]:=i;
      s:="String"
    END
  END
END Arrays;

PROCEDURE Floats;
VAR i: INTEGER;
    x, y: REAL;
BEGIN
  IF OpenMathLib0() THEN
    FOR i:=1 TO 100 DO
      y:= 100.0*FLOAT(i)/3.0;
      x:= sin(FLOAT(i))+cos(FLOAT(i))+sqrt(FLOAT(i))-y;
      x:= x*y
    END;
    CloseMathLib0
  END
END Floats;

PROCEDURE SystemCall;
VAR nw: NewWindow;
    fe: WindowPtr;
    rp: RastPortPtr;
    i: INTEGER;
BEGIN
  WITH nw DO
    LeftEdge:=50; TopEdge:=30; Width:=540; Height:=180;
    DetailPen:=BYTE(1); BlockPen:=BYTE(2);
    IDCMPFlags:=IDCMPFlagsSet{};
    Flags:=WindowFlagsSet{WindowDrag,WindowDepth};
    FirstGadget:=NIL; CheckMark:=NIL; Title:=ADR("TestFenster");
    Screen:=NIL; BitMap:=NIL; Type:=WBenchScreen;
  END;
  fe:=OpenWindow(nw);
  rp:=fe^.RPort;
  FOR i:=50 TO 150 BY 3 DO
    DrawCircle (rp^,i,((i+10) DIV 3),(i DIV 4));
  END;
  CloseWindow(fe^)
END SystemCall;
```

Alle Listings sind so abgedruckt, wie sie für Benchmark benötigt werden. Für M2Amiga sind kleine Änderungen nötig, die sich aber mit einer Ausnahme lediglich auf die Schreibweise bezeihen: Die Funktion *OpenMathLib0* ist bei M2Amiga nicht vorhanden und wird auch nicht benötigt.

gramms benutzt wurden.
Insgesamt also eine erstklassig gelungene Benutzeroberfläche, die das Programmieren tatsächlich zum reinen Vergnügen werden läßt. Auch wenn M2Amiga sicher nicht unkomfortabel ist, sondern im Gegenteil, sehr solide und einfach zu handhaben, so muß es gegen Benchmark in diesem Punkt doch bei Weitem zurückstehen.

Fazit

Für Modula-2 sind mit M2Amiga und Benchmark Modula zwei extrem leistungsfähige Entwicklungspakete auf dem Markt. M2Amiga bietet eine Integration in die Workbench und eine sehr komfortable Oberfläche, wenn diese auch nicht ganz an Benchmark heranreicht. Es glänzt in erster Linie durch solide Verarbeitung und nette Details (beispielsweise ist ein Buch für Modula-Anfänger im Lieferumfang enthalten, außerdem kann man sich anhand der - voll lauffähigen - Demoversion fast kostenlos informieren).

Benchmark dagegen hat ein ebenso ausgereiftes Produkt noch zusätzlich mit einem Komfort ausgestattet, der Programmieren zur echten Freude macht. Daß es nicht in die Workbench integriert ist, fällt in keinster Weise ins Gewicht, weil vom CLI aus normalerweise sowieso nur ein einziger Aufruf (des Editors) fällig ist. Von da an kann alles per Funktionstaste oder Menü vom Editor aus erledigt werden. Für Benchmark sind außerdem jetzt schon drei Erweiterungsbibliotheken vorhanden (eine IFF-Bibliothek, eine für vereinfachte Systemzugriffe und eine Schnittstelle zu C), die das System optimal ergänzen.

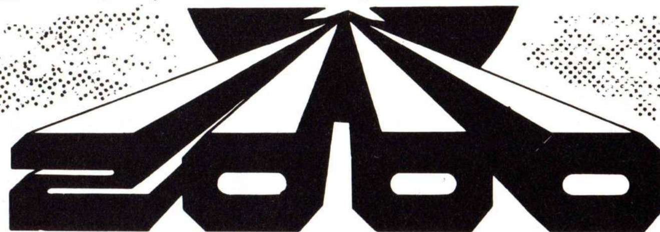
Benchmark ist vor allem durch die erstklassige Benutzerschnittstelle (Oberfläche ebenso wie Dokumentation) im Moment eine Nasenlänge voraus. Dies läuft fast auf einen Wettlauf zwischen Hase und Igel hinaus: der Hase ist die extrem leistungsfähige Rennmaschine, die aber gegen den Igel keine Chance hat, weil dieser das Rennen schlauer angeht. Natürlich hinkt dieser Vergleich. Alleine schon deshalb, weil beide Maschinen ständig verbessert werden und der Wettlauf wohl noch lange nicht beendet ist. Dazu kommt noch, daß nicht nur die Geschwindigkeit zählt, sondern in Zukunft immer mehr Faktoren eine Rolle spielen werden. z.B. wieviele Erweiterungen erhältlich sind (Source-Level-Debugger sind von beiden angekündigt), wie schnell sich das jeweilige Produkt verbreiten kann, usw.

Freuen können sich in jedem Fall die Anwender. Denn je knapper das Rennen ausgeht, umso mehr wird sich jeder von beiden anstrengen, das nächste Mal die Nase vorne zu habe.

ENDE

Neu AMIGA SOFTWARE rechtzeitig zu Weihnachten

SOFTWARE



Gegen DM 1,30 in Briefmarken erhalten Sie unsere Produkt-Informationen.

Holiday Maker

Es beginnt wo Alpträume aufhören

* spannend wie ein aufregender Film
* aufregend wie ein spannendes Buch
* komplett in deutsch, voll mausgesteuert
* völlig neues Spielprinzip
* bietet spannende Unterhaltung
* super Grafik



2 Disketten inkl. dt. Anleitung
Empfohlen ab 16 Jahren.

119.-

NEUE AMIGA GRAFIK-SOFTWARE



RASTER LETTER VOLUME 1
1 Diskette randvoll mit versch. 2D und 3D Schriften als IFF-Grafiken. Ideal für Werbezwecke und Titelbilder.
Best.-Nr.: G 12 002 87
Preis: 69.—

RASTER LETTER VOLUME 2
1 Diskette randvoll mit neuen 2D und 3D Schriften als IFF-Grafiken.
Best.-Nr.: G 12 003 87
Preis: 69.—

RASTER LETTER VOLUME 1 & 2
zum günstigen Paketpreis!
Best.-Nr. G 12 004 87
Preis: 119.—

RASTER PIC & PIN (IFF Grafiken)
Zwei Grafik-Disketten randvoll mit ca. 900 Objekten, Bildern, Mustern aus allen Bereichen.
2 Disketten inkl. dt. Anleitung
Best.-Nr.: G 12 001 87
Preis: 89.—



NEUE AMIGA - SOFTWARE

Vertrieb in Österreich durch:
INTERCOMP A. Mayer
Heidendankstraße 24
6900 Bregenz
Telefon 05574/27344

Videothek

- Ideal für jede Heimvideothek
- verwaltet bis zu 2000 Filme
- pro Cassette sind 100 Filme möglich
- unterstützt alle Videosysteme
- gute Such- und Auswertungsmöglichkeiten.

Best.-Nr.: A 12 003 87
Preis: 89.—

Sprite Animator

* Sprite - Editor der Luxusklasse
* Sprites bis zu 16 Bewegungsphasen
* unterstützt Assembler-, C-, Basic und IFF-Format
* sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit durch Assemblerprogrammierung

109.-

NEU FÜR AMIGA:

Druck-Master

Druckt IFF - Grafiken in nahezu Fotoqualität (siehe Demo-Bilder).

- **Formate von DIN A 6 - DIN A 2 möglich**
- **Läuft auf allen AMIGA-Modellen in Verbindung mit NEC P6 / P7 oder kompatiblen Druckern.**



AM BESTEN GLEICH BESTELLEN!
Druck-Master **Best.-Nr.: A - 01 001 88**
109.—DM

Weitere AMIGA - SOFTWARE in Vorbereitung! Händleranfragen erwünscht! Alle Programme laufen auf allen AMIGA - Modellen! Bestellungen schriftlich oder telefonisch unter **04522/1379** · Gegen 1,30 DM in Briefmarken erhalten Sie ausführliche Produkt-Info's Versand gegen Vorkasse oder per Nachnahme zuzüglich 5,-- DM für Porto und Verpackung.

Unsere Produkte erhalten Sie bei uns, oder im gutsortierten Fachhandel.
HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT

SOFTWARE



A. Wardenga
Lange Straße 19, 2320 Plön

Telefon: 04522/1379

Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

VON JÖRG SCHMIDT

BTST

andi.l D0,A0

68000

Effektivere Assemblerprogrammierung

Move.w D0,D1

Viele Assemblerprogrammierer, die vor dem AMIGA einen Computer mit 6502-Prozessor besessen haben (z.B. C64 oder Apple II), machen leider immer wieder typische Fehler, die auf ungenauer Kenntnis des 68000 beruhen. Da der 68000er-Befehlssatz praktisch auf dem des 6502 aufbaut, ist die Versuchung oft zu groß, im alten Trott weiterzuprogrammieren. Das führt oft zu längeren und langsameren Programmen als eigentlich notwendig.

Aber knauserigstes Taktzyklensparen lohnt sich, denn der 68000 im AMIGA wird bekanntlich massiv durch Multitasking, Interrupts und allerlei DMA "ausgebremst", mit der Folge, daß er sowieso kaum noch zur Bearbeitung Ihres Programms kommt. Auch scheint die Taktfrequenz von fast 8 MHz sehr hoch; vergleicht man jedoch den Taktzyklenbedarf der einzelnen Befehle mit dem 6502, so stellt man fest, daß die Kommandos des 8-Bit-Prozessors höchstens sechs Taktzyklen benötigen, während der langsamste 68000-Befehl (MULS) bis zu 82 (in Worten: zweiundachtzig) Taktzyklen benötigt. Leider verschweigen nicht nur gewisse Daten-Bäcker in ihren AMIGA-Fachbüchern solch wichtige Informationen.

Zum Glück gibt es ja noch die KICKSTART!

1. Die Faustregel schlechthin:

Kürze = Geschwindigkeit!

Beim 6502 waren Befehle immer dann besonders schnell, wenn sie den Arbeitsspeicher direkt adressierten (z.B. "LDA $4711"), während die indirekten Zeropage-Adressierungen mit sechs Zyklen relativ langsam waren (z.B. "LDA ($47),Y"). Beim 68000 ist das genau umgekehrt: Bytemäßig kurze Befehle, also mit indirekter Adressierung über ein Adreßregister oder den Program-Counter (PC), sind stets den bytemäßig langen Befehlen mit direkter Adressierung vorzuziehen. Folgende Tabelle gibt eine "Top-6" der Adressierungsarten an, und zwar der Geschwindigleit nach geordnet, am Beispiel des MOVE-Befehls (die Rangfolge stimmt jedoch auch bei allen anderen Befehlen, siehe nächste Seite).

Sie sehen: Die direkte Adressierung schneidet beim 68000 am schlechtesten ab. Bei der Programmierung ist, wenn möglich, stets eine "höherplazierte" Adressierung vorzuziehen!

2. Seien Sie QUICK!

Das scheint eine Binsenweisheit zu sein, doch beim Disassemblieren von fremden Programmen stelle ich immer wieder fest, daß sich die Befehle MOVEQ, ADDQ und SUBQ anscheinend noch nicht herumgesprochen haben!

MOVEQ dient dazu, ein Datenregister in 4 Zyklen mit einem vorzeichenbehafteten 8-Bit-Wert (also -128 bis +127) zu füllen. Dabei wird das Register vorzeichenrichtig erweitert, d.h. die Bits 8-31 nehmen den Wert des Bits 7 an. "MOVEQ" ist also stets eine LONG-Adressierung. Ein äquivalenter Befehl

Adressierungsarten	Beispiel	Taktzyklen (+4 für LONG)
1. "Datenregister"	MOVE.W D0,D1	4
"Adreßregister"	MOVE.W A0,D1	4
2. "Adreßregister indirekt"	MOVE.W (A0),D1	8
"(An) mit Postinkrement"	MOVE.W (A0)+,D1	8
"Festwert"	MOVE.W #$4711,D1	8
3. "(An) mit Predekrement"	MOVE.W -(A0),D1	10
4. "(An) mit 16-Bit-Offset"	MOVE.W $4711(A0),D1	12
"PC-Relativ"	MOVE.W $4711(PC),D1	12
"16-Bit direkt"	MOVE.W $4711,D1	12
5. "8-Bit-Offset(An,Rx)"	MOVE.W $47(A0,D0),D1	14
"8-Bit-Offset(PC,Rx)"	MOVE.W $47(PC,D0),D1	14
6. "24-Bit direkt"	MOVE.W $471100,D1	16

(z.B. "MOVE.L #47,D0") benötigte immerhin 12 Zyklen, ganz zu schweigen vom erhöhten Speicherplatzbedarf!

ADDQ und SUBQ dienen zum schnellen Addieren und Subtrahieren mit Festwerten von 1 bis 8. Auch sie sind um acht Zyklen schneller als äquivalente Konstruktionen mit den ADDI- und SUBI-Befehlen.

3. MUL und DIV sind Taktzklenfresser!

Wie oben bereits erwähnt, ist "MULS" das Stiefkind des 68000, zumindest, was die Geschwindigkeit angeht. Auch die Kollegen MULU, DIVU und DIVS gehen nicht gerade zimperlich mit Ihrer kostbaren Zeit um! Bevor Sie diese Befehle unbedacht anwenden, überlegen Sie besser, ob es nicht auch eine Folge von Additions- und Shiftbefehlen tut. Beispielsweise läßt sich der Befehl "MULU #40,D0" mit 70 Taktzyklen durch folgende zeitsparende Sequenz ersetzen:

```
EXT.L D0      ;D0 von WORD auf LONG erweitern (evtl. nicht notwendig)
MOVE.L D0,D1
ASL.L #5,D0   ;D0 mit 32 multiplizieren
ASL.L #3,D1   ;D1 mit 8 multiplizieren
ADD.L D1,D0   ;D0 enthält Ergebnis
```

Dieser Mehraufwand wird mit einer Zeitersparnis von mindestens 22 Taktzyklen belohnt!

4. Nutzen Sie die Bit-Befehle!

Viele Ex-6502-Programmierer verwenden zum Manipulieren einzelner Bits immer noch die logischen Befehle AND, OR und EOR. Meistens schneller sind die Kommandos BCLR, BSET, BCHG und BTST, wenn es nur um ein Bit geht. Beachten Sie, daß diese Befehle automatisch LONG adressieren, wenn sie auf ein Datenregister angewendet werden, jedoch BYTE-mäßig adressieren, wenn sie auf eine Speicherstelle angewendet werden, ohne daß dies angegeben werden muß oder darf.

5. CLR oder nicht CLR?

Ein "CLR.L D0" darf man einfach nicht in einem Assemblerprogramm finden (dieser Befehl wurde wohl von den 68000-Entwicklern implementiert, um den C-Compilern die Gelegenheit zu geben, noch langsameren Objectcode zu erzeugen)! Zeigen Sie, daß Sie kein Dilletant sind, und sparen Sie mit "MOVEQ #0,D0" zwei Taktzyklen (immerhin)! Aber verscherzen Sie sich Ihr Image als effizienter Assemblerprogrammierer nicht durch Befehle wie MOVE.L #0,$471100! Hier wäre der CLR-Befehl einfach vier Bytes kürzer, wenn auch nicht schneller.

6. Vergessen Sie "EORI #$FF"!

Wollte man beim 6502 einen Wert invertieren, mußte man in Ermangelung eines speziellen Befehls "EOR #$FF" schreiben. Der 68000 bietet mit NOT diesen Befehl, der mindestens vier Taktzyklen schneller und obendrein noch mindestens zwei Bytes kürzer ist. Der Befehl NEG berechnet Ihnen sogar in der gleichen Zeit das sogenannte Zweierkomplement einer Zahl (auf deutsch: Er ändert ihr Vorzeichen).

7. LEA: Der Super-Befehl - auch in Ihrem 68000!

"Load Effective Adress" bedeutet dieses Schmankerl im Befehlssatz. Er benötigt mindestens vier, höchstens zwölf Taktzyklen, aber leistet dafür geradezu bombastisches:

"LEA (A0),A1" kopiert schlicht den Inhalt von A0 nach A1, ist dabei aber auch nicht schneller als "MOVEA.L A0,A1". Nichts besonderes? Abwarten!

"LEA $4711(A0),A1" kopiert A0 nach A1 und addiert den Festwert #$4711 (LONG, versteht sich) für acht Zyklen. Die herkömmliche Konstruktion "MOVEA.L A0,A1", "ADDA.L #$4711,A1" bräuchte 4+14=18 Zyklen. Das ist doch schon was, oder?

"LEA $47(A0,D0),A1" braucht 12 Zyklen und erledigt Ihnen dafür die Addition von A0 mit D0 sowie dem Festwert #$47 und schreibt das Ergebnis in A1. Zeitersparnis hier: 14 Zyklen.

"LEA $4711,A1" (acht Zyklen) entspricht "MOVEA.L #$4711,A1" (zwölf Zyklen).

"LEA $471100,A1" erspart einem leider gar nichts gegenüber "MOVEA.L #$471100,A1", beides braucht zwölf Zyklen und sechs Bytes.

"LEA $4711(PC),A1" (acht Zyklen) erlaubt die relative Adressierung von Labels in der Umgebung von +/-32

KBytes. Eine Alternative zu diesem Befehl gibt es nicht. Das gleiche gilt für "LEA $47(PC,D0),A1"

Mit diesem vielseitigen Befehl erreicht die 68000-Maschinensprache eigentlich schon Hochsprachenniveau (naja, fast...)

8. PEA: "Push Effective Adress"

PEA ist ein naher Verwandter von LEA. Er verfügt über die gleichen Adressierungsarten, aber kopiert seine Ergebnisse nicht in ein Adressregister, sondern legt sie auf dem Stack ab.
Zum Beispiel ersetzt der Befehl "PEA $47,(A0,D0)" (20 Zyklen) das Programm

```
ADDA.L #$47,A0 ;14 Zyklen,6 Bytes
ADDA.L D0,A0   ; 8 Zyklen,2 Bytes
MOVE.L A0,-(SP) ;14 Zyklen,2 Bytes
```

mit immerhin 36 Taktzyklen, wobei der PEA-Befehl noch den Vorteil hat, kein Register zu verändern.

Mit diesen geballten Informationen werden auch Sie sicherlich bald in die Elite der Assemblerprogrammierer aufsteigen, die mit ihren hochgradig getunten Programmen mit Lichtgeschwindigkeit jedes läppische C-Programm zur Schnecke machen!

ENDE



ABO





ABO

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Postkarte

Bitte mit 60 Pf. frankieren

Heim Verlag
Heidelberger Landstr. 194

6100 Darmstadt-Eberstadt
Telefon 0 61 51 / 5 60 57



Einzelheft- u. Monatsdisketten Bestellung





Einzelheft- u. Disketten Service

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Postkarte

Bitte mit 60 Pf. frankieren

Heim Verlag
Heidelberger Landstr. 194

6100 Darmstadt-Eberstadt
Telefon 0 61 51 / 5 60 57



Kontaktkarte





Kontaktkarte

Bitte Adresse der Firma, bei der Sie Informationen, oder etwas bestellen möchten, auf der rechten Seite eintragen → → → → → → → → → →

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Beruf

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Telefon Vorwahl/Rufnummer

Postkarte

Bitte freimachen

Firma

Straße/Postfach

PLZ Ort

KICKSTART Abonnement



Ja, bitte senden Sie mir die Amiga-Computer Fachzeitschrift ab ______________
für mindestens 1 Jahr (11 Hefte) zum ermäßigsten Preis von jährlich DM 70,— frei Haus.
(Ausland: Nur gegen Scheck-Voreinsendung DM 90,— Normalpost.)
Der Bezugszeitraum verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn nicht 6 Wochen vor Ablauf des Abonnements gekündigt wird.

Name ______________

Vorname ______________

Straße/Nr. ______________

PLZ ______ Ort ______________

Datum ______ Unterschrift ______________

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankeinzug

Konto-Nr. ______ BLZ ______

Institut ______ Ort ______

☐ Ein Verrechnungsscheck über DM______ liegt bei.

Garantie:
Diese Bestellung kann ich schriftlich innerhalb einer Woche (rechtzeitige Absendung genügt) widerrufen. Dies bestätige ich durch meine 2. Unterschrift.

Datum ______ Unterschrift ______________

KICKSTART AMIGA ZEITSCHRIFT

ABO

KICKSTART Einzelheft- u. Monatsdisketten Bestellung



KICKSTART können Sie direkt beim HEIM-VERLAG zum Einzelheft-Preis von DM 7,– (zuzüglich Gebühr für Porto und Verpackung) nachbestellen. Bearbeitung nur gegen beigefügten Scheck über den entsprechenden Betrag (keine Überweisung).

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli/Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	
											1987 = DM
											1988 = DM
											1989 = DM

+ Gebühr für Porto u. Verp. ______________

☐ Scheck in Höhe zus. DM ______ liegt bei

Disketten Service

Alle Programme, die in KICKSTART veröffentlicht wurden, sind auf Disketten erhältlich. Die Disketten enthalten die Programme von jeweils 2 KICKSTART-Ausgaben. Bestellen Sie durch ankreuzen die gewünschten Disketten

Preis je Diskette 19,– DM	Juli/Aug.	Sept./Okt.	Nov./Dez.	Jan./Febr.	März/April	Mai/Juni	Juli/Aug.	Sept./Okt.
	87	87	87	88	88	88	88	88
	Nov./Dez.	Jan./Febr.	März/April	Mai/Juni	Juli/Aug.	Sept./Okt.	Nov./Dez.	Jan./Febr.
	88	89	89	89	89	89	89	90

Lieferung: gegen beigefügten Scheck zuzügl. 5,– DM Versandkosten (unabhängig von bestellter Stückzahl)

KICKSTART AMIGA ZEITSCHRIFT

Einzelheft- u. Monatsdisketten Bestellung



KICKSTART AMIGA ZEITSCHRIFT

☐ Ich bitte um weitere Informationen

☐ Ich gebe folgende Bestellung auf

in Bezug auf Ihre Anzeige in Kickstart Heft ______ Seite ______

Menge	Produkt/Bestellnummer	DM	gesamt DM

Datum, Unterschrift (für Jugendliche unter 18 Jahren der Erziehungsberechtigte)

Abgesandt am:

KICKSTART AMIGA ZEITSCHRIFT

Firma: ______________

Bemerkungen: ______________



'TOP 12'
Mein Lieblingsspiel



'TOP 12'
Mein Lieblingsspiel

Wettbewerbsbedingungen siehe TOP 12 in diesem Heft

Bitte frei- machen

MAXON - Computer GmbH
Redaktion KICKSTART
'TOP 12'
Industriestraße 26

D-6236 Eschborn



Kurzmitteilung





Kurzmitteilung

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Telefon

Postkarte

Bitte freimachen

MAXON Computer GmbH
KICKSTART Redaktion
Industriestraße 26

6236 Eschborn



PD Bestellung





PD Bestellung

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Postkarte

Bitte freimachen

MAXON Computer GmbH
KICKSTART Redaktion
Industriestraße 26

6236 Eschborn



KICK START
AMIGA ZEITSCHRIFT

'TOP 12'

Mein Lieblingsspiel



Meine Meinung

Zu dem Artikel ____________ in Heft ____, Seite ____
hätte ich folgendes zu bemerken:

☐ Ich möchte Ihnen folgendes Programm zur Veröffentlichung anbieten: (Kurzbeschreibung, Sprache, Länge in Druckerseiten)

☐ Ich kann über folgendes Thema berichten: (Tips & Tricks am AMIGA, Hardware, Software, etc.)

☐ Ich möchte gerne Autor in der KICKSTART werden. Meine Fachgebiete: (z.B. LISP, Modula-2, Assembler...)

☐ Ich möchte, daß folgendes Public-Domain Programm in Ihre Sammlung aufgenommen wird.

☐ Sonstiges

Bei weiteren Angaben oder Fragen wenden Sie sich bitte schriftlich oder telefonisch an die Redaktion. Tel. 0 61 96/48 18 11





Kurzmitteilung



PUBLIC DOMAIN SERVICE

Ich bestelle folgende PD-Disketten:
(Siehe PD Service in dieser Ausgabe)

Zahlung erfolgt:

☐ per Scheck

☐ per Nachnahme

(nur Inland) zuzüglich DM 3,70 Nachnahmegebühr

Ab 5 Disketten Versandkosten frei

Je Diskette fügen Sie bitte einen Betrag von DM 8,— bei,
für Porto und Verpackung je Sendung DM 5,– (Ausland DM 10,–)

Datum Unterschrift





PD Bestellung

Datum

KICKS FÜR INSIDER

Auf die schiefe Bahn kann ein AMIGA-Programmierer schon mal geraten, wenn er in die Systemnähe vordringen will. Auch dieser Insider verschafft sich gerade Zutritt zu verbotenen Systembereichen.

Doch was ist sein Begehr´?

Ein direkter Zugriff auf das Betriebssystem, ein Patch von hinten direkt um die Ecke oder ein illegaler ROM/RAM-Zugriff, der zwar anfangs funktioniert, aber irgendwann einmal fürchterliche Folgen haben kann?

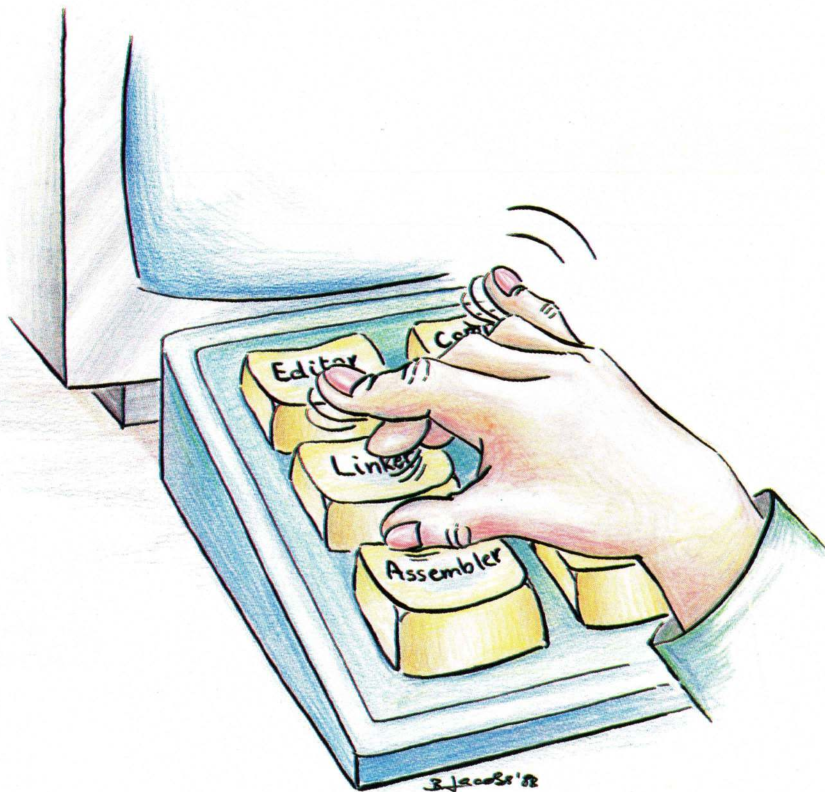
Wir wissen nicht was diesen Programmierer trieb, doch hoffen wir, daß er wieder auf den rechten Weg kommt, vielleicht mit einem Blick in die neuen KICKS FÜR INSIDER?

INHALT

VON HOLGER SCHEMEL

Kick Shell

Bequemes Programmieren



Bei der Programmierung von C-Programmen führt man zwangsläufig die gleichen Schritte immer wieder aus: Laden des Editors und Edieren des Source-Codes, Compilieren, Assemblieren und Linken des Programms, Abspeichern von Source und Executable auf Diskette sowie Starten des Programms. Da sich diese Vorgänge bei der Programmierung größerer Programme sehr oft wiederholen, schafft ein Make-File oft schon etwas Abhilfe.

Falls jedoch Compiler- und Link-Optionen geändert werden sollen, muß auch das Make-File entsprechend umgeschrieben werden. Auch ist das ewige Eintippen der fast immer gleichen Befehlssequenzen nicht gerade das Gelbe vom Ei. Daher werden auch eingefleischte CLI-Freaks und Tastatur-Fetischisten einen kurzen Mausklick einem immer wiederkehrenden

'*execute Make MyProg.c*'
oder
'*copy ram:MyProg to df1:C-Progs*'
vorziehen.

Eine komfortable Benutzeroberfläche, die für die Bedürfnisse des Anwenders

```
/**************************************\
*        >>> KickShell V1. 1 <<<      *
*    (c) 1988 MAXON Computer GmbH     *
*        Autor: Holger Schemel        *
*            KICKSTART 1988           *
\**************************************/

#include <intuition/intuition.h>
extern void *OpenLibrary(),*OpenWindow(),*GetMsg();

struct IntuitionBase *IntuitionBase;
struct IntuiMessage *Nachricht;
struct Window *win;

/*----------  Initialisierungen  ----------*/

SHORT Koord2[] = { 0, 0,  21, 0,  21, 11,  0, 11,  0, 0 };
SHORT Koord4[] = { 0, 0,  37, 0,  37, 11,  0, 11,  0, 0 };
SHORT KoordG[] = { 0, 0,  158, 0,  158, 11,  0, 11,  0, 0 };

#define IT1 1, 1, JAM1, 2, 1, NULL
#define IT2 1, 1, JAM1, -76, 1, NULL
struct IntuiText tEdit  = { IT1, (UBYTE *)"Edit", NULL };
struct IntuiText tMake  = { IT1, (UBYTE *)"Make", NULL };
struct IntuiText tcc    = { IT1, (UBYTE *)"cc", NULL };
struct IntuiText tas    = { IT1, (UBYTE *)"as", NULL };
struct IntuiText tln    = { IT1, (UBYTE *)"ln", NULL };
struct IntuiText tSave  = { IT1, (UBYTE *)"Save", NULL };
struct IntuiText tGo    = { IT1, (UBYTE *)"Go", NULL };
struct IntuiText tsave  = { IT2, (UBYTE *)"SaveDir. :", NULL };
struct IntuiText twork  = { IT2, (UBYTE *)"Workfile:", NULL };
struct IntuiText tcomp  = { IT2, (UBYTE *)"cc opts. :", NULL };
struct IntuiText tlink  = { IT2, (UBYTE *)"ln opts. :", NULL };

struct Border b2 = { -1, -1, 1, 0, JAM1, 5, &Koord2[0], NULL };
struct Border b4 = { -1, -1, 1, 0, JAM1, 5, &Koord4[0], NULL };
struct Border bG = { -3, -2, 1, 0, JAM1, 5, &KoordG[0], NULL };

#define GD2 GADGHCOMP, GADGIMMEDIATE|RELVERIFY,
 BOOLGADGET, (APTR)&b2, NULL
#define GD4 GADGHCOMP, GADGIMMEDIATE|RELVERIFY,
 BOOLGADGET, (APTR)&b4, NULL
struct Gadget Edit =
{  NULL, 8, 13, 36, 10,
   GD4, &tEdit, 0, 0, 1, 0
};
struct Gadget Make =
{  &Edit, 51, 13, 36, 10,
   GD4, &tMake, 0, 0, 2, 0
};
struct Gadget cc =
{  &Make, 94, 13, 20, 10,
   GD2, &tcc, 0, 0, 3, 0
};
struct Gadget as =
{  &cc, 121, 13, 20, 10,
   GD2, &tas, 0, 0, 4, 0
};
struct Gadget ln =
{  &as, 148, 13, 20, 10,
   GD2, &tln, 0, 0, 5, 0
};
struct Gadget Save =
{  &ln, 175, 13, 36, 10,
   GD4, &tSave, 0, 0, 6, 0
};
struct Gadget Go =
{  &Save, 218, 13, 20, 10,
   GD2, &tGo, 0, 0, 7, 0
};

UBYTE saveBuffer[20]="df1:", undoBuffer[20];
UBYTE workBuffer[20], compBuffer[20], linkBuffer[20]="-lc";

#define SI  undoBuffer, 0, 19, 0, 0, 0,0,0,0,NULL,0,NULL
struct StringInfo saveInfo = { saveBuffer, SI };
struct StringInfo workInfo = { workBuffer, SI };
struct StringInfo compInfo = { compBuffer, SI };
struct StringInfo linkInfo = { linkBuffer, SI };

#define GD  GADGHCOMP, RELVERIFY, STRGADGET, (APTR)&bG, NULL
struct Gadget save =
{
```

des Aztec-C-Compilers zugeschnitten ist, liegt mit dem Programm 'KickShell' vor. Dabei kann ein beliebiger eigener Editor verwendet werden, der mit

Editorname Programmname

aufgerufen werden kann. Empfohlen wird ferner, falls genug Hauptspeicher vorhanden, alle bzw. die wichtigsten INCLUDE-Files in die RAM-Disk oder, falls vorhanden, in die ASDG-Disk (resetfeste RAM-Disk) zu kopieren, ebenso wie die wichtigsten LIBRARY-Files (meistens nur *'c.lib'* bzw. *'c32.lib'* und *'m.lib'* bzw. *'m32.lib'*). Durch Pfadumleitung mit *'SET'* geht das Compilieren und Linken nun viel schneller vonstatten. Auch sollte das zu bearbeitende Programm im RAM liegen, um das zeitaufwendige Speichern und Löschen der vom Compiler erzeugten temporären Files zu vermeiden. Grundsätzlich sucht die 'KickShell' das zu bearbeitende Programm in dem Verzeichnis, das vor dem Aufruf das aktuelle war.

Zum Programm

Nach dem Abtippen wird das Programm *'KickShell.c'* mit Aztec-C Version 3.4 oder 3.6 mit folgenden Kommandos compiliert und gelinkt:

cc KickShell.c
ln KickShell.o -lc

Damit haben Sie auch schon zum letzen Mal die Tastatur dafür verwendet, denn von nun an genügt dafür ein Drücken der linken Maustaste. Durch den Aufruf mit Fragezeichen gibt das Programm die Aufruf-Syntax sowie die möglichen Optionen aus:

-n <name> :Name des zu bearbeiten den Programms (ohne Extension '.c')

-c <comp> :Compiler-Optionen (z.B. '-a')

-l <link> :Linker-Optionen (z.B. '"-lc +c"')

-xy <x> <y> : Position des Windows

Alles fest im Griff

Nach den Start mit

run KickShell [Optionen],

die idealerweise aus der *'startup-sequence'* der eigenen C-Arbeitsdiskette

```
    &Go, 83, 29, 172, 10, GD, &tsave,
    0, (APTR)&saveInfo, 8, 0
};
struct Gadget work =
{
    &save, 83, 43, 172, 10, GD, &twork,
    0, (APTR)&workInfo, 9, 0
};
struct Gadget comp =
{
    &work, 83, 57, 172, 10, GD, &tcomp,
    0, (APTR)&compInfo, 10, 0
};
struct Gadget link =
{
    &comp, 83, 71, 172, 10, GD, &tlink,
    0, (APTR)&linkInfo, 11, 0
};

struct NewWindow newwin =
{
    390, 22, 246, 84, 0, 1,
    CLOSEWINDOW|GADGETUP,
    WINDOWCLOSE|NOCAREREFRESH|WINDOWDRAG|WINDOWDEPTH,
    &link, 0,
    (UBYTE *)"KickShell",
    NULL, NULL, 0, 0, 0, 0,
    WBENCHSCREEN
};

UBYTE Befehl[40];
SHORT i, x, y, ac=1;
/* Variable ac=1: KickShell wird nach Start aktiviert
            ac=0: KickShell wird nicht aktiviert     */

/*---------- MASTER-CONTROL-PROGRAM ----------*/

main(argc, argv)
SHORT argc;
char *argv[];
{
    ULONG class;

    if (*argv[1]=='?')
        exit(puts("Usage: run KickShell
         [-n <name>][-c <comp>][-l <link>][-xy <x> <y>]"));

    if (argc>2) for(i=0; i<argc-1; i++)
    {
        if (!strcmp(argv[i], "-n"))
                { sprintf(workBuffer, argv[i+1]);  ac=0;  }
        if (!strcmp(argv[i], "-c"))
                sprintf(compBuffer, argv[i+1]);
        if (!strcmp(argv[i], "-l"))
                sprintf(linkBuffer, argv[i+1]);
        if (!strcmp(argv[i], "-xy"))
        {
            sscanf(argv[i+1], "%d", &x);
            if(x<0 || x>394) x=0;
            sscanf(argv[i+2], "%d", &y);
            if(y<0 || y>186) y=0;
            newwin. LeftEdge = x;
            newwin. TopEdge  = y;
        }
    }

    OpenAll();

    FOREVER
    {
        Wait(1L<<win->UserPort->mp_SigBit);
                /* Auf IntuiMessage warten */
        if(Nachricht=(struct IntuiMessage *)GetMsg(win->UserPort))
        {
            win->IDCMPFlags = NULL;      /* Shell desaktivieren */
            class = Nachricht->Class;
            ReplyMsg(Nachricht);
            if (class == CLOSEWINDOW) CloseAll(); /* Shell beenden */
            if (class == GADGETUP) DoGadgets(); /* Befehl ausführen */
            win->IDCMPFlags = CLOSEWINDOW|GADGETUP;/*Shellreaktivieren*/
        }
    }
}
```

erfolgt, stehen einem folgende Optionen zur Bearbeitung eines C-Programms zur Verfügung:

Edit: Aufruf des Editors mit dem zu bearbeitenden Source-Code

Make: Simulation eines Makefiles auf Knopfdruck: Aufruf von Compiler, Assembler und Linker

cc: Aufruf des Compilers

as: Aufruf des Assemblers, wenn mit '-a' compiliert wurde

ln: Aufruf des Linkers

Save: Kopieren aller Programme, die den im Text-Gadget *'Workfile'* weiter unten eingetragenen Namensanfang gemeinsam haben, aus dem aktuellen Verzeichnis der 'KickShell' (üblicherweise 'RAM:') in das Verzeichnis, das im Text-Gadget *'Save Dir'* als Save-Directory angegeben ist. Als 'Default' steht hier 'df1:', da von einer Workdisk in 'df0:' und einer Programmdisk in 'df1:' ausgegangen wird. Letzteres läßt sich im 'Save-Dir' ändern.

Go: Start des fertigen Programms

Unter diesen Gadgets befinden sich vier Text-Gadgets mit den folgenden Funktionen:

Save Dir: Verzeichnis, in welches die Source- und die Executable-Datei mit dem Gadget 'Save' gespeichert werden

Workfile: Programmname des zu bearbeitenden Programms ohne Extension

cc opts.: Compiler-Optionen wie z.B. '-a' (kein Assemblieren)

ln opts.: Linker-Optionen wie z.B. '+c' (Programm ins CHIP-RAM)

Hat man nun die KickShell aktiviert, sein Quellprogramm geladen und im Feld *'Workfile'* eingetragen, kann mit einem Mausklick auf *'Edit'* das Programm ediert werden. Dann kann entweder das Feld *'Make'* angeklickt werden, woraufhin das Quellprogramm, falls fehlerfrei, compiliert; assembliert und gelinkt wird, oder es werden die Felder *'cc'*, *'as'*, und *'ln'* nacheinander angewählt. Nach dem Sichern auf Diskette mit *'Save'* läßt sich das Programm mit *'Go'* starten und testen. Der CLI-Task, von dem das Programm 'KickShell' mit *'run'* gestartet wurde, bleibt

```
OpenAll()
{
   if (!(IntuitionBase =
          OpenLibrary("intuition. library", 0L)))
      CloseAll();
   if (ac) newwin. Flags |= ACTIVATE;
   if (!(win = OpenWindow(&newwin))) CloseAll();
   RefreshGadgets(&link, win, NULL);
   if (ac) ActivateGadget(&work, win, NULL);
}

CloseAll()
{
   if (win) CloseWindow(win);
   if (IntuitionBase) CloseLibrary(IntuitionBase);
   exit(0);
}

DoGadgets()
{
   struct Gadget *gad;
   SHORT gadgetnum;

   if (workBuffer[0]=='\0') return();
             /* Kein Programm zu bearbeiten */
   gad = (struct Gadget *)Nachricht->IAddress;
   gadgetnum = gad->GadgetID;  /* Gadget-Nummer
                                   ermitteln */

   switch(gadgetnum)
   {
      case 1:sprintf(Befehl, "Ed %s. c",
                                   workBuffer);
             Ex(Befehl);  /*  ^^ oder eigenen
                            Editor eintragen */
             break;
      case 2:MakeFile();
             break;
      case 3:Compile();
             break;
      case 4:Assemble();
             break;
      case 5:Link();
             break;
      case 6:SaveFile();
             break;
      case 7:Ex(workBuffer);
             break;
   }
   if (gadgetnum>1 && gadgetnum<7) puts("OK. ");
}

Compile()
{
   sprintf(Befehl, "cc %s. c %s", workBuffer,
                                   compBuffer);
   Ex(Befehl);
}

Assemble()
{
   sprintf(Befehl, "as %s. asm", workBuffer);
   Ex(Befehl);
   sprintf(Befehl, "delete %s. asm", workBuffer);
   Ex(Befehl);
}

Link()
{
   sprintf(Befehl, "ln %s. o %s", workBuffer,
                                   linkBuffer);
   Ex(Befehl);
   sprintf(Befehl, "delete %s. o", workBuffer);
   Ex(Befehl);
}

MakeFile()
{
   Compile();
   if(compBuffer[0]=='-' && compBuffer[1]=='a')
                                   Assemble();
   Link();
}

SaveFile()
{
  if (!saveBuffer[0]) strcpy(saveBuffer,"df1:\0");
  sprintf(Befehl, "copy %s#? to %s", workBuffer,
                                   saveBuffer);
  Ex(Befehl);
}

Ex(cmd) /* 'Execute()' ohne Diskzugriff */
char *cmd;
{
   char *name, *argv[3], *pos1, *pos2;
   char cmdname[40], args[40];

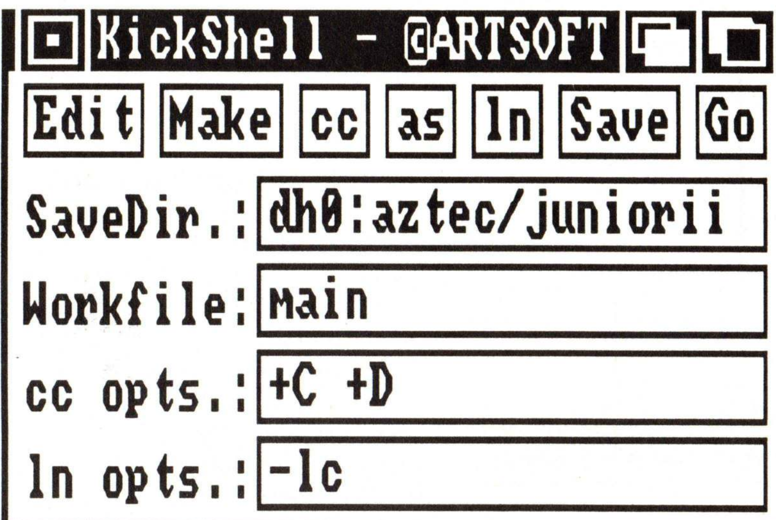
   pos1 = name = &cmdname[0];
   pos2 = argv[1] = &args[0];
   argv[0] = argv[2] = NULL;

   while(*cmd==32) cmd++;
   while(*cmd!=32 && *cmd!=0) *pos1++ = *cmd++;
   *pos1 = 0;

   while(*cmd==32) cmd++;
   while(*pos2++ = *cmd++);
   *pos2 = 0;

   fexecv(name, argv);
}
```

KickShell - der leichte Schritt zum bequemen Programmieren



Das Menü von KickShell zeigt, was das Programm kann.

natürlich voll funktionsfähig.

Editor-Vielfalt

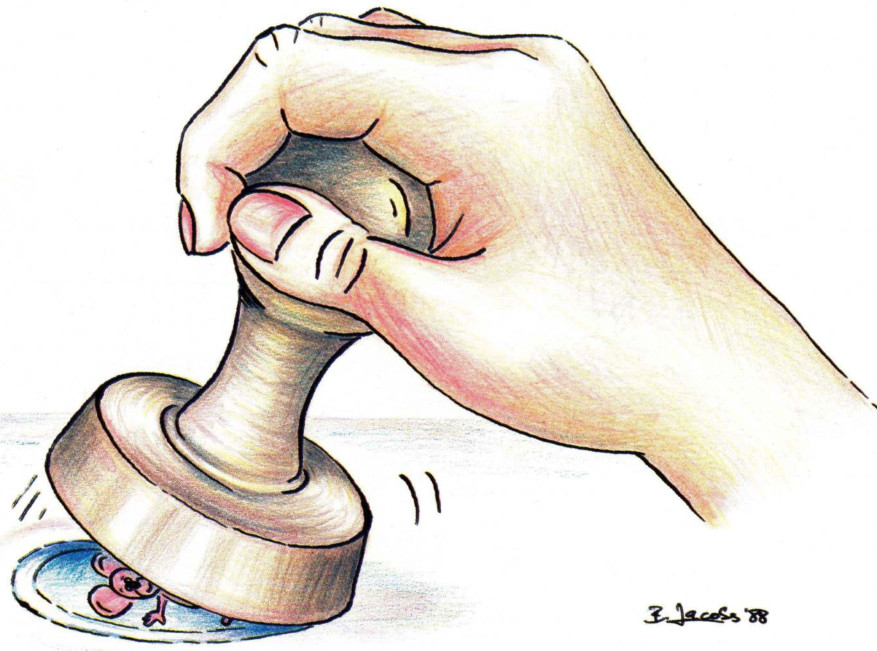
Sollte man einen eigenen Editor wie z.B. MicroEmacs dem hauseigenen Ed vorziehen, so ändert man das 'Ed' im Unterprogramm 'DoGadgets' einfach in den Namen des eigenen Editors um. Abschließend kann die 'KickShell' allen empfohlen werden, die einen schnellen Mausklick einem wiederholten Eintippen der gleichen Kommandos vorziehen.

END of KICK

VON THOMAS KERN

BrushPrint

DPAINT-Brushes aufs Papier gestempelt



Das Programm "BrushPrint" dient zum Ausdruck von ILBM-Grafiken, besonders - wie der Name fast schon vermuten läßt - zum Ausdruck von DPaint-Brushs. Das funkioniert im Groben folgendermaßen: Das zu druckende Brush wird ganz normal als Brush abgespeichert. Dann gibt man vom CLI aus "BrushPrint filename" ein, und das Programm druckt in annehmbarer Geschwindigkeit das Brush auf einen NEC P6 aus (in 360x360 dots/inch).

Vergrößerungen (horizontal und vertikal) sind ebenfalls kein Problem. Weiterhin läßt sich *BrushPrint.c* (der C-Source) recht einfach auf andere 24-Nadel-Drucker anpassen.

Wie ist BrushPrint entstanden?

Das bekannte Problem eines jeden Druckerbesitzers ist die nervtötende Geschwindigkeit der serienmäßigen Druckertreiber. Als ich einige mit DPaint entworfene Visitenkarten "mal schnell" ausdrucken wollte, war meine Geduld bald am Ende: Einen Pinsel ausdrucken geht nicht, und obwohl das entstandene "Bild" nur zwei Farben hatte, dauerte der Ausdruck eine Ewig-

keit. Aus dieser Notlage heraus entstand das Programm *BrushPrint.*

Zuerst schrieb ich das Programm komplett in MCC-Pascal, was zwar die gewünschten Druckresultate lieferte, aber erstens deutlich langsamer war als die jetzige C-Version und zweitens erhebliche Klimmzüge bei der Benutzung von Variablen des Typs BYTE erforderte. Diese existieren bei MCC-Pascal nämlich nicht als solche, und der Ersatztyp CHAR erlaubt nicht alle nötigen Operationen, z.B. bitweises OR, AND und uneingeschränkte Typumwandlung in INTEGER. Deshalb mußte das Pascal-Programm immer mit der NOCHECK-Option compiliert werden, was bei Fehleingaben öfter die Aufmerksamkeit des Gurus auf sich lenkte. Also schrieb ich das Programm in C um.

Was macht das Programm?

Benutzung: Bei Eingabe von *"BrushPrint <CR>"* erscheint eine kleine Bedienungsanleitung, die kurz folgendes schildert:

USAGE: BrushPrint <Filename> [BV [HV]]

Hierbei bedeuten:

Filename: Der Name (bzw. Pfadname) des gewünschten ILBM-Files.

BV: Vergrößerung horizontal
HV: Vergrößerung vertikal

Bei der Breitenvergrößerung *BV* wird überprüft, ob die resultierende Breite nicht die zulässige Gesamtbreite des Druckers *(spaltmaxdr)* überschreitet und ggf. das Programm beendet.

Es sind nur ganzzahlige Vergrößerungen erlaubt. Dies stellt aber kaum ein Handicap dar, da selbst ein Brush der Größe 640x256 ohne Vergrößerung auf dem Drucker nur winzig klein erscheint. Damit kommen wir zur Wirkungsweise: Es werden keine Grauabstufungen erzeugt: Jeder Punkt des Brushs in jeder Farbe (außer transparent=Hintergrund) wird gesetzt, d.h. also: jede Farbe außer der Hintergrundfarbe erscheint schwarz auf dem Drucker.

Technisch funktioniert das so: ILBM-Files werden zeilenweise gespeichert: Zeile 1 von Bitplane 1, Zeile 1 von

```
/* Brushprint.c
  Autor: Thomas Kern
   (c) MAXON Computer GmbH
  KICKSTART1988          */

#define spaltmaxdr 2980
        /* Hier bei Druckeranpassung ändern */
#define maxzahlfile 80
        /* 8 Bit * 80 Byte = 640 max hor Aufl. (Brush) */
#define maxzahldr 640

#include <stdio.h>
#include <exec/types.h>
#include <fcntl.h> /* für unbuffered I/O ca 10 % schneller */

FILE *bfile,*drfile;
UBYTE fdaten[maxzahlfile][24];
UBYTE druck1[maxzahldr][3],druck2[spaltmaxdr][3];
UBYTE druck3[spaltmaxdr][3];
int breite,hoehe,hvergr=1,brvergr=1,byteproz,zeilenz=1,drbreite;
int zcountur=0,zcountbild=0,vzaehler=1,drdesc;
UBYTE nplanes,masking,potur=128,potbild= 128;

LONG getl(file) /* holt longword von file */
 FILE *file;
{
 return getw(file) * 65536L + getw(file);
}

BOOL checkilbm(file) /* ILBM - File? */
 FILE *file;
{
 BOOL hilf = TRUE;
 if (getc(file)!= (char)73) hilf = FALSE; /* I */
 if (getc(file)!= (char)76) hilf = FALSE; /* L */
 if (getc(file)!= (char)66) hilf = FALSE; /* B */
 if (getc(file)!= (char)77) hilf = FALSE; /* M */
 return hilf;
}

BOOL findebody(file) /* sucht nach BODY-Chunk */
 FILE *file;
{
 char c;
 BOOL hilf=FALSE;
 c = getc(file);
 while ((! hilf) &&!feof(file)) {
       if (c == (char)0x42) {            /* BODY */
          if ((c = getc(file)) == (char)0x4f)
             if ((c = getc(file)) == (char)0x44)
                if ((c=getc(file))==(char)0x59)hilf=TRUE;
          }
          else c = getc(file);
       }
 return hilf;
}

UBYTE hi(i) /* höherwertiges Byte */
 int i;
{
 return (UBYTE)(i/256);
}

UBYTE lo(i) /* niederwertiges Byte */
 int i;
{
 return (UBYTE)(i % 256);
}

void grein(br)  /* schaltet Grafikmodus ein */
 int br;
{
 UBYTE hi(),lo(),grafikein[6];
 grafikein[0]=13; /* erstmal ein CR */
 grafikein[1]=27; grafikein[2]=42; grafikein[3]=40;
                                  /* ESC "*" 40 n1 n2 */
 grafikein[4]=lo(br);grafikein[5]=hi(br);
                                  /* Bei Anpassung ändern */
 write(drdesc,grafikein,6);       /* CR + Grafikmodus ein */
}

void linef()
{
 UBYTE linefeed[4];
```

Bitplane 2 usw. bis Zeile 1 von Bitplanen. Dann genauso die 2. Zeile bis zum Schluß.
Es wird nun die 1. Zeile der 1. Bitplane gelesen. Dann werden die anderen Bitplanes "dazugeORt". 24 solcher Zeilen passen in den ersten Puffer *fdaten[..][24]* (24 wegen 24-Nadeldrukker).
Hierbei muß beachtet werden, ob das Brush in komprimierter Form vorliegt. Dann wird *fdaten* konvertiert zu *druck1[..][3]*, da der Drucker die Daten spaltenweise braucht, 3 Byte pro Spalte. Wird keine Breitenvergrößerung gewünscht, kann schon gedruckt werden. Andernfalls wird zum Array *druck2[..][3]* konvertiert, d.h. jedes Bit wird auf eine "Breite" der angegebenen Vergrößerung gebracht. Ohne Höhenvergrößerung kann jetzt gedruckt werden, ansonsten wird noch einmal transformiert, zu *druck3[..][3]*. Dies funktioniert genauso wie oben, nur mit dem Unterschied, daß "fertige" Zeilen gleich gedruckt werden. Durch das zeilenweise Lesen und sofortige Drucken ist es prinzipiell egal, wie groß das Brush ist. Es wird immer gleichviel Speicher benötigt.

Hinweise zur Benutzung:

Das Einlesen dauert naturgemäß umso länger, je mehr Bitplanes das Brush hat. Deshalb empfehle ich, beim Arbeiten mit Dpaint und Brushprint so vorzugehen:

1. CLI-Fenster öffnen
2. Dpaint laden
3. gewünschte Auflösung angeben
4. Anzahl der Farben auf 2 oder 4 stellen
5. künstlerische Ader betätigen
6. Ausschnitt als Brush auf RAM-Disk speichern
7. Workbench-Screen in Vorder - grund bringen
8. Brushprint RAM:<filename> eintippen
9. Ergebnis ohne längere Kaffeepause bewundern
10. usw.

Weiterhin ist es nützlich, sich einen Maßstab zuzulegen; ich habe zu diesem Zweck ein 'Maßstabbrush' realisiert.

```
 linefeed[0]=28;linefeed[1]=51;linefeed[2]=48;linefeed[3]=10;
 write(drdesc,linefeed,4);/* linefeed auf 48/360 inch + LF */
}

void drucke1(br) /* schickt druck1[][] an Drucker */
int br;
{
 grein(br);
 write(drdesc,druck1,3*br);
           /* Das komplette Array als String schicken */
 linef();
}

void drucke2(br) /* Dasselbe mit druck2[][] */
int br;
{
 grein(br);
 write(drdesc,druck2,3*br);
           /* Das komplette Array als String schicken */
 linef();
}

void drucke3(br) /* s.o. zusätzlich noch druck3[][] löschen */
int br;
{
 int i,j;
 grein(br);
 write(drdesc,druck3,3*br);
              /* Das komplette Array als String schicken */
 linef();
 for (i=0;i<br;i++)
     for (j=0;j<=2;j++) druck3[i][j]=0;
}

void andrucker() /* ggf Vergrößern und an Drucker schicken */
{
 void drucke1(),drucke2(),drucke3();
 register int i,j,l,m;
      /* Das Vergrößern istam zeitkritischsten */
 if ((hvergr ==1)&&(brvergr==1)) {
     drucke1(breite);
     return;
     }
 drbreite=breite*brvergr;
 for (j=0;j<=2;j++) { /* Breitenvergrößerung */
     m=0;
     for (l=0;l<breite;l++)
         for (i=1;i<=brvergr;i++) {
         druck2[m][j]=druck1[l][j];
         m++;
         }
     }
 if (hvergr == 1) {
    drucke2(drbreite);
    return;
    }
 zcountur=0; /* Höhenvergr. zcountur = Pos n druck2[][] */
 potur =  128; /* = 2^7 für bitweises Vergleichen */
 do {
    if (vzaehler <= hvergr) {
       l=zcountur / 8;
       m=zcountbild / 8;/* zcountbild = Pos in druck3[][] */
       for (i=0;i<drbreite;i++)
           if ((druck2[i][l]/potur)&1)
                                 druck3[i][m]  |= potbild;
       vzaehler++;
       zcountbild++;
       potbild >>= 1;
       if (potbild == 0) potbild = 128;
       if (zcountbild > 23) {
               /* eine komplette Zeile an Drucker schicken */
          drucke3(drbreite);
          zcountbild = 0;
          potbild = 128;
          }
       }
     else {
       vzaehler=1;
       zcountur++;
       potur >>= 1;
       if (potur == 0) potur = 128;
       }
    }
  while (zcountur <= 23);
```

Diesen Maßstab druckt man am besten in verschiedenen Vergrößerungen aus. Zur Erstellung eines neuen Projekts (sprich Brushs) geht man so vor:

1. Man überlege sich, wie groß der fertige Ausdruck sein soll (z.B. Scheckkartengröße).

2. Man legt den Maßstab in einer passenden Vergrößerung daneben und liest die Anzahl der Pixel ab.

3. In DPaint die Koordinaten einschalten und ein Rechteck der gefundenen Größe zeichnen (einfach solange mit der Maus ziehen, bis die angezeigten Koordinaten mit der gewählten Maximalgröße übereinstimmen).

4. Beim anschließenden Zeichnen nicht den vorgegebenen Rahmen "sprengen". Man beachte also: Die Größe des Ausdrucks hängt nicht von der gewählten Bildschirmauflösung ab, sondern nur von der Größe des Brushs in Pixeln. Die beste Ausdruckqualität erreicht man also beim Arbeiten im Hires-Interlace (wenn man das seinen Augen zumuten will).

Anpassung an andere Drucker:

Ohne daß die Ausgaberoutinen neu geschrieben werden müssen, ist es ist nur möglich, das Programm an andere 24-Nadel-Drucker anzupassen. Dazu ändert man folgendes:

-Zeilen 71 - 73: Grafikmodus einschalten, in das Array grafikein[] kommt die ESC-Sequenz, die den Drucker auf Grafikmodus einstellt.

Bei dem NECP6 geht das so:

ESC "*" n0 n1 n2 .
ESC = dezimal 27 + "*" = dezimal 42

bewirkt, daß der Grafikmodus eingeschaltet wird. Welcher Modus das ist, wird durch n0 (ein BYTE) festgelegt. n1 und n2 (ebenfalls BYTEs) bestimmt, daß die (n1 + 256*n2) folgenden Bytes als Grafikdaten gedruckt werden sollen, also die Hi/Lo-Zerlegung der Anzahl der Grafikbytes. Was für Zahlen man für

```
169:             /* wenn druck2[][] komplett vergr., dann weiter */
170: }
171:
172: void holezeile(i,oder)
173:              /* dekomprimiert Zeile nach one-byte Verfahren */
174: int i;       /* (oder so ähnlich) */
175: BOOL oder; /* bei TRUE werden die Daten dazugeORt */
176: {
177:  UBYTEk;
178:  BYTE bef;
179:  int j,spzaehl=0;
180:  while (spzaehl <= byteproz) {
181:     bef=getc(bfile);
182:     if ((bef>=0)&&(bef<=127))
183:             /* keine Kompression für die nächsten bef Byte */
184:        for (j=0;j<=bef;j++) {
185:            fdaten[spzaehl][i]= (oder)?
186:                 fdaten[spzaehl][i] | getc(bfile):getc(bfile);
187:            spzaehl++;
188:            }
189:        else { /* die nächsten (-bef+1) Byte sind gleich */
190:        bef = -bef +1;
191:        k=getc(bfile); /* und zwar = k */
192:        for (j=1;j<=bef;j++) {
193:            fdaten[spzaehl][i] = (oder)?
194:                                 fdaten[spzaehl][i] | k: k;
195:            spzaehl++;
196:            }
197:        }
198:     }
199: }
200:
201: void compressed() /* komprimiertes file zeilenweise lesen */
202: {
203:  int i,j,brz,zez=0;
204:  void holezeile();
205:  while ((zez<=23)&&(zeilenz<=hoehe)&&!feof(bfile)) {
206:        holezeile(zez,(BOOL)FALSE); /* erste bitplane normal */
207:        for (i=2;i<=nplanes;i++) holezeile(zez,(BOOL)TRUE);
208:                                /* die übrigen dazuORen */
209:        zez++;
210:        zeilenz++;
211:        }
212:  for (i=zez;i<=23;i++) /* evtl Rest mit 0 auffüllen */
213:      for (j=0;j<=byteproz;j++) fdaten[j][i]=0;
214: }
215:
216:
217: void nichtcompressed() /* nichtkomprimiertes file lesen */
218: {
219:  int i=0,j,l;
220:  while ((i <= 23)&&(zeilenz<=hoehe)&&!feof(bfile)) {
221:    for (j=0;j<=byteproz;j++) fdaten[j][i] = getc(bfile);
222:    for (l=2;l<=nplanes;l++)
223:        for (j=0;j<=nplanes;j++) fdaten[j][i] |= getc(bfile);
224:    i++;
225:    zeilenz++;
226:    }
227:  for (l=i;l<=23;l++) /* s.o. */
228:      for (j=0;j<=byteproz;j++) fdaten[j][l]= 0;
229: }
230:
231: void konvertiere() /* Daten druckergerecht aufbereiten */
232: {
233:  UBYTE a,b,hilf;
234:  int fsp,fz,brz,drspalte=0;
235:  int drzeile=0;
236:  for (drzeile=0;drzeile<=2;drzeile++) {
237:              /* 24 Brushzeilen ergeben bitweise */
238:     b= 128; /* 3 * 8 Druckerbytes (eine Spalte)*/
239:     fsp=0;
240:     for (brz=0;brz<breite;brz++) {
241:         hilf=0;
242:         a= 128;
243:         for (fz=drzeile*8;fz<= 7+drzeile*8;fz++) {
244:            if ((fdaten[fsp][fz]/b)&1) hilf += a;
245:            a >>= 1;
246:            }
247:         druck1[brz][drzeile]=hilf;
248:         if (b>1) b >>= 1;
249:            else {
250:                 b= 128;
251:                 fsp++;
252:                 }
```

n0, n1 und n2 bei einem anderen Drukker einsetzen muß, steht im Handbuch unter "Grafikmodi" oder ähnlichem. (Eventuell muß bei ganz exotischen Druckern auch der "*" ersetzt werden.) Die Länge des Arrays grafikein[] muß natürlich auch angepaßt werden (nicht vergessen, sonst wartet der Guru!).

-Zeilen 80 + 81: Einstellen des Linefeeds

Hier wird man normalerweise nichts ändern müssen; vorausgesetzt, der Drucker beherrscht den 1/360-inch Papiervorschub. Da aber 48/360 = 8/60, kann man Zeile 80 auf jeden Fall wie folgt ändern (auch bei NEC-Druckern):

```
linefeed[0]=27;
linefeed[1]=65;
linefeed[2]=8;
```

entspricht: ESC "A" n1=8

ESC "A" bedeutet (auch z.B. bei Epson) Linefeed auf n1/60 inch einstellen, hier also 8/60. Dies ist der Standardwert, er müßte eigentlich bei jedem Drucker einstellbar sein. Der "Sinn" oder Unsinn, bei P6 dann die feinste Einstellung (statt in 60tel Schritten) zu wählen, liegt darin, daß man durch Variation +/- 1/360 angeblich die manchmal bei Grafikausdruck vorkommenden schwarzen oder weißen Streifen eliminieren kann. Dies ist aber wohl nur bei Druckern vonnöten, die einen völlig dejustierten Druckkopf haben, normalerweise ist bei Benutzung eines frischen Farbbandes das Problem erledigt.

-Zeile 6:

Die Konstante spaltmaxdr bestimmt die bei dem in Zeilen 71 - 73 eingestellten Grafikmodus maximal mögliche Anzahl von Punkten, die in einer Zeile gedruckt werden können.
Beispiel: DIN A4-Drucker mit einer Breite von 21cm = 8.25 inch und 100 dots/inch ergibt nach Adam Riese, daß 825 Punkte nebeneinander gesetzt werden können. Die für die eingestellte Auflösung einzutragende Zahl findet sich ebenfalls im Druckerhandbuch, andernfalls kann man sich mit einer Rechnung wie eben durchgeführt helfen (der Wert von *spaltmaxdr* ist relativ unkritisch, aber lieber etwas zu klein als zu groß wählen).
Dies gilt alles für die Anpassung an 24-

```
253:          }
254:       }
255:  }
256:
257:  main(argc,argv)
258:   int argc;
259:   char *argv[];
260:  {
261:   int i,j;
262:   char *gets(), buffer[20];
263:   void nichtcompressed(),compressed(),konvertiere(),andrucker();
264:   BOOL compress,findebody(),checkilbm();
265:   ULONG hilfl,flaenge,bodylaenge,getlong();
266:   FILE  *fopen();
267:   if (argc == 1) {
268:      printf("USAGE: BrushPrint <filename> [ BV [ HV ]]\n");
269:      printf("written by Thomas Kern\n");
270:      exit();
271:      }
272:   bfile=fopen(argv[1],"r"); /* Eingabe durch buffered I/O */
273:   if (bfile == NULL) {
274:      printf("File %s not found\n",argv[1]);
275:      exit(2);
276:      }
277:   hilfl = getl(bfile); /* 4 bytes überlesen */
278:   flaenge = 8L + getl(bfile) ;
279:   if (!checkilbm(bfile)) {
280:      printf("Kein ILBM-File!\n");
281:      exit(3);
282:      }
283:   hilfl = getl(bfile);
284:   hilfl = getl(bfile);
285:   breite = getw(bfile);
286:   if (breite > maxzahlr) {
287:      printf("Brush ist zu breit");
288:      exit(0);
289:      }
290:   hoehe = getw(bfile);
291:   hilfl = getl(bfile);
292:   nplanes = getc(bfile);
293:   masking = getc(bfile);
294:   compress = getc(bfile);
295:   printf("Filelänge: %ld Höhe: %d Breite: %d \n",
296:                               flaenge,hoehe,breite);
297:   printf("Bitplanes: %d Komprimiert: %d ",nplanes,compress);
298:   printf("Maskenbyte: %d\n",masking);
299:   if (argc >= 2) {
300:      brvergr = atoi(argv[2]);
301:      if (brvergr <=0) brvergr =1;
302:      }
303:   if (argc >=3) {
304:      hvergr = atoi(argv[3]);
305:      if (hvergr <=0) hvergr =1;
306:      }
307:   printf("Breitenvergr: %d Höhenvergr: %d\n",brvergr,hvergr);
308:   if (brvergr*breite > spaltmaxdr) {
309:      printf("Breite * Vergr.= %d. Das ist zu breit.\n",
310:                                                  brvergr*breite);
311:      exit(4);
312:      }
313:   if (!findebody(bfile)) {
314:      printf("BODY-Chunk nicht gefunden\n");
315:      exit(5);
316:      }
317:   bodylaenge = getl(bfile);
318:   drdesc = open("PAR:",O_WRONLY);
319:   if (drdesc == -1) {
320:      printf("Can't open PAR:\n");
321:                  /* nicht PRT: verwenden, sonst gibt's */
322:      exit(6);    /* Datensalat beim Drucker! */
323:      }
324:   byteproz = (((breite-1)/16)+1)*2-1;
325:                  /* Anzahl der Bytes pro Zeile ist immer */
326:   zeilenz =1;    /* gerade (also nicht breite/8) */
327:   if (masking == 1) nplanes++;
328:         /* Maske ist zusätzliche Plane, kommt selten vor */
329:   while (zeilenz <= hoehe) {
330:         if (compress) compressed();
331:            else nichtcompressed();
332:         konvertiere();
333:         andrucker();
334:         }
335:   close(drdesc);
336:  } /* LISTING ENDE */
```

Nadler. Bei 9-Nadlern wird es schwieriger: Dann müßte man die Prozeduren *druckel()*, *drucke2()* und *drucke3()* neu schreiben, da mit 8 Nadeln bei Grafikausdruck natürlich immer nur 8 bit pro Spaltendruck erwartet werden, bei 24-Nadel-Druck aber 24 bit. Also müßte man etwa so vorgehen: Aus einer Zeile einfach drei machen.

```
void druckeX(br)        /* X = 1,2,3 */
int br;                 /* So breit wird gedruckt */
{
 int i,j;
 for (i=0;i<3;i++) { /* zeilenweise */
     grein(br);         /* Grafik einschalten*/
     for (j=0;j<br;j++)
         write(drdesc,&druckeX[j][i],1);
          /* jedes Byte einzeln rüberschicken */
     }
}
```

Beschreibung der write() Funktion siehe C-Handbuch

Compilieren:

Ich habe den Quelltext mit Aztec-C V 3.6 compiliert:

```
cc BrushPrint.c
ln BrushPrint.o -lc
```

Mit Lattice C müßte das genauso funktionieren, was ich aber mangels Masse nicht ausprobieren kann.
Allerdings wäre vielleicht zu bedenken, daß bei einer Länge von vier Bytes pro Integer die Funktion *getl()* nicht richtig arbeitet (also doch mal ausprobieren).
Viel Spaß mit dem Programm, Source-Code und eine lauffähige Version können Sie auf unserer Service-Diskette erhalten.



BrushPrint zeigt was es kann

END of KICK

Insider gesucht

In diesem Monat haben wir uns für Sie etwas ganz besonderes überlegt. Wie Sie sicherlich wissen, wird auf der Einleitungseite zu den KICKS für Insider, jeden Monat ein Insider vorgestellt, der seine Erfahrungen mit dem AMIGA bildlich zum Ausdruck bringt.

Unser Angebot:

Wenn Sie eine ansprechende Titel-Idee haben und diese fotografisch umsetzen können, so lassen Sie von sich hören. Wir werden die besten Einsendungen auf dem KICK-Titel veröffentlichen. Die Motive überlassen wir Ihrer Phantasie, der Sie keine Grenzen setzen sollten.

MAXON-Computer GmbH
Redaktion KICKSTART
Kennwort: *Insider gesucht*
Industriestraße 26
6236 Eschborn

Wir warten gespannt auf Ihre Fotos.

(Die Redaktion)

Einkaufsführer

Hier finden Sie Ihren Commodore/Amiga Fachhändler

1000 Berlin



Büroelektronik
Keithstraße 26 · 1000 Berlin 30
☎ 26 111 26

COMPUTER-STUDIO
Schlichting
... die etwas andere Computerei
ATARI-Fachmarkt
MS-DOS Fachmarkt · NEC-Fachhandel
Katzbachstraße 8 · 1000 Berlin 61
☎ 030/7 86 43 40

2000 Hamburg

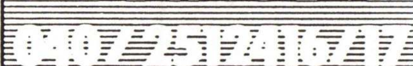
Bit Computer Shop
Osterstraße 173 · 2000 Hamburg 20
Telefon: 040/49 44 00

Createam
Computer Hard & Software
Bramfelder Chaussee 300 · 2000 Hamburg 71
Telefon: 040/ 6416473+6416861

Computer
Hardware · Software · Zubehör
Lilienstraße 32
(beim Mönckebergbrunnen)
2000 Hamburg 1
Tel. (0 40) 33 67 08

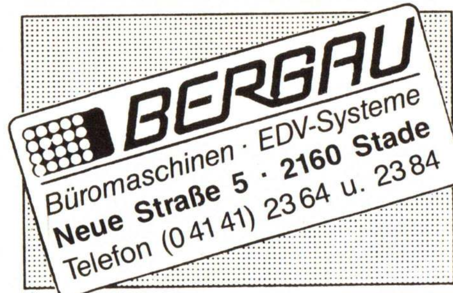

SYSTEMSHOP ®

Computer & Zubehör-Shop
Gerhard u. Bernd Waller GbR
Kieler Straße 623
2000 Hamburg 54
☎ 040/570 60 07
BTX 040 570 52 75



Systemhändler
Wandsbeker Chaussee 58
2000 Hamburg 76

2160 Stade



2300 Kiel

Home Computer Laden
Hardware
Software
Service
Spezialisiert auf
Public Domain
Immer die neueste Software auf Lager
Gutenbergstraße 5 · 2300 Kiel · Tel. (04 31) 55 55 55

2390 Flensburg



Norderstraße 94-96 · D-2390 Flensburg
☎ (04 61) 2 81 81 + 2 81 93

2900 Oldenburg

GOLDT
Computerhaus
Donnerschweer Straße 127-129
(gegenüber Weser Ems Halle)
2900 Oldenburg
Telefon (04 41) 88 47 06

2940 Wilhelmshaven

Radio Tiemann
Commodore-Systemfachhändler
Marktstraße 52
2940 Wilhelmshaven
Telefon (0 44 21) 2 61 45

3000 Hannover

COM DATA
Am Schiffgraben 19 · 3000 Hannover 1
Telefon (05 11) 32 67 36

3203 Sarstedt



Abt. Werbung und Marketing
Auf dem Schacht 17 · 3203 Sarstedt 4 · Tel. (0 50 66) 40 31

3500 Kassel

Hermann Fischer GmbH
Commodore-Systemfachhändler
Rudolf-Schwander-Str. 5-13
3500 Kassel
Telefon (05 61) 70 00 00

4500 Osnabrück

B.O.S.S.
Computerhaus
Am Berliner Platz
Goethering 3
4500 Osnabrück
Telefon (05 41) 2 65 70

4650 Gelsenkirchen-Horst

MENTIS GmbH
Hard- und Software, Literatur
Bauteile, Service, Versand
Groß- und Einzelhandel
Poststraße 15 · 4650 Gelsenkirchen-Horst
Telefon (02 09) 5 25 72

5130 Geilenkirchen

Manni's Hardware Corner



Apweilerstr. 21 · 5130 Geilenkirchen
Versandservice AMIGA

6000 Frankfurt



COMPUTER bco

Büro-Computer + Organisations GmbH

Oederweg 7-9
6000 Frankfurt/Main 1
☎ (069) 55 04 56-57

Commodore OKI ATARI TOSHIBA

6200 Wiesbaden

Poststraße 25
6200 Wiesbaden-Bierstadt
Telefon (06121) 56 00 84
Telefax (06121) 56 36 43



Werbung und EDV GmbH

AUTORISIERTER
COMMODORE
SYSTEM-HÄNDLER



Commodore

6380 Bad-Homburg

PDC GmbH
Produkte u. Details Computerverband

Louisenstraße 115
Ladenpassage Alter Bahnhof
6380 Bad-Homburg
Telefon (06172) 24748

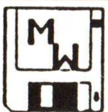


Autorisierter Commodore-Systemhändler!

6457 Maintal

Landolt-Computer
Beratung · Service · Verkauf · Leasing
Autorisierter Commodore-Händler
Wingertstr. 112 · 6457 Maintal/Dörnigheim
Telefon (06181) 4 52 93

6551 Fürfeld



MICHAEL WEISGERBER

HARD + SOFT

Rathausstraße 2
6551 Fürfeld
Telefon (06709) 778

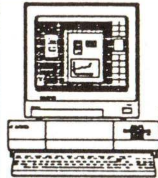
6680 Neunkirchen

SHOP 64
Computer GmbH
Neunkirchen
Telefon (06821) 23713

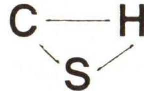
Commodore
Systemhändler

Saarbrücken
Saarlouis
Homburg
St. Ingbert
Neustadt
Trier
Kaiserslautern

6700 Ludwigshafen



COMPUTING & SOUD
Dieter Hieske
Schillerstraße 36 · 6700 Ludwigshafen
Telefon (0621) 67 31 05



AMIGA USER ONLY

6800 Mannheim

GAUCH + STURM
Computersysteme + Textsysteme
6800 Mannheim 24
Casterfeldstraße 74-76
Telefon (0621) 85 00 40 · Teletex 6 211 912

7000 Stuttgart

»If AMIGA, go to Schreiber«
Stuttgart's starker Computer-Laden.
SCHREIBER
COMPUTER
Rotebühlplatz 10
7000 Stuttgart-1
Tel. 0711/227099
Neu · Neu · Neu · Neu
Im SUBWAY
BREUNINGER City

7890 Waldshut-Tiengen

hettler-data
service gmbh
Lenzburger Straße 4
7890 Waldshut-Tiengen
Telefon (07751) 3094

8000 München

Commodore
AMIGA + PC, HARD- UND SOFTWARE
— BERATUNG / VORFÜHRUNG —
VIDEOBEARBEITUNG

MODL
FOTO · VIDEO · AUDIO · FERNSEH
COMPUTER · GELEGENHEITSMARKT
REPARATUREN · FOTOKOPIEN
FARBKOPIEN · PASSBILDER
MAX-WEBER-PLATZ · 8000 MÜNCHEN 80 · ☎ 4 80 16 50

AMIGA



MACHINE

Computergraphic
Gabriele Lechner
Beratung
Schulung
Verkauf

Planeggerstraße 1 · 8000 München 60
Telefon (089) 8 34 05 91

8400 Regensburg

Zimmermann
elektroland

8400 Regensburg
Dr.-Gessler-Str. 8
☎ 0941/95085

8390 Passau
Kohlbruck 2a
☎ 0851/52007

8700 Würzburg

SCHÖLL
BÜROTEAM
Hardware · Software
Service · Schulung
computer center
am Dominikanerplatz
Ruf (0931) 30808-0



DISCOVERY
SOFTWARE
INTERNATIONAL

Die Firma, die Euch MarauderII® und GRABBIT® gebracht hat, hat jetzt in **Deutschland** ein Büro. Schaut mal nach unseren neuesten Titeln.

Friedrich-Spee-Straße 11
8700 Würzburg
Telefon (0931) 88 48 22

Schweiz

Computer Trend

Ihr Computer Spezialist

5000 Aarau, Bahnhofstrasse 86, Tel. 064/22 78 40
4102 Basel-Binningen, Kronenplatz, Tel. 061/47 88 64
5430 Wettingen, Zentralstrasse 93, Tel. 056/27 16 60
8400 Winterthur, St. Gallerstrasse 41, Tel. 052/27 96 96
8021 Zürich, Langstrasse 31, Tel. 01/241 73 73

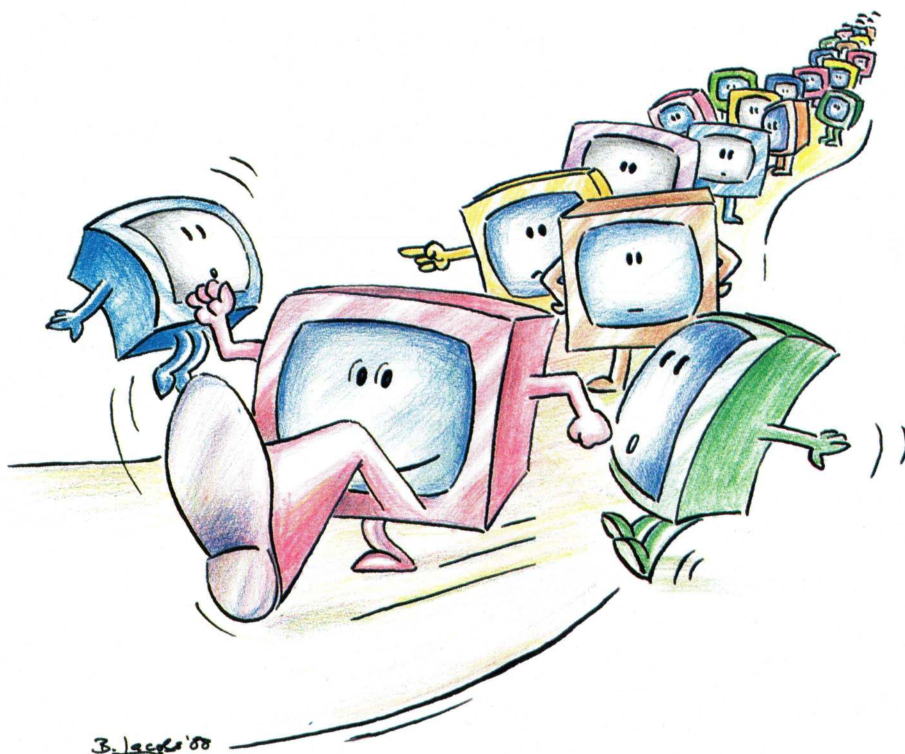
Grösste Auswahl an Peripherie, Software, Literatur und Zubehör.

ATARI
Commodore

VON DIRK URBANEK

Vorgedrängelt

Ein Bildschirm setzt sich durch



Den meisten AMIGA-Benutzern ist sicherlich dieses lästige Problem bekannt: Es sind mehrere Schirme geöffnet, man ist kurz auf die Workbench gegangen, um ein neues Verzeichnis anzulegen, will wieder zurück auf den letzten Schirm blättern, wo ein anderes Projekt auf seine Vollendung wartet, und beginnt sich zu ärgern. Der Schirm zwischen Workbench und dem Projekt hat leider keine Drop- noch Draggadgets. AMIGA n und m versagt!

Der Schirm zwischen Workbench und dem Ziel unserer Wünsche läßt sich aber auch nicht schließen, weil das dazugehörige Programm noch eine halbe Stunde rechnen wird.

Der Schirm zwischen den Schirmen ist ein echter Spielverderber. Das Programm S2F (*ScreenToFront*) bringt hier Abhilfe und leistet auch in weniger kritischen oder ärgerlichen Situationen gute Dienste. Es ermöglicht dem Benutzer, vermittels der Funktionstasten, in Verbindung mit der linken Alt-Taste gedrückt, systematisch und ohne Maus durch die Schirme zu blättern, so es nicht mehr als neune sind. Ein Druck auf die F10-Taste, verbunden mit der linken Alt-Taste, beendet das Programm, wel-

ches alle reservierten Resourcen wieder freigibt. Das Programm kann mit in der Startup-Sequence oder von einem CLI als Hintergrundprozeß gestartet oder als Icon angeklickt werden. Ein Versuch, das Programm ein zweites Mal zu starten, scheitert - aber nicht am Guru, sondern ohne irgendwelche Nachteile für den unbedachten Anwender.

Das Programm, das in C und Assembler (im übrigen die Mischung!) geschrieben ist, teilt sich in vier einzelne Routinen, und zwar in:

- das eigentliche Hauptprogramm (C)
- einen Interruptserver (Assembler)
- zwei Routinen, die mit in die Intuitionbibliothek eingeklinkt werden. (Assembler)

Das Ganze läuft folgendermaßen ab: S2F reserviert sich ein Signal und hängt einen Interruptserver mit in die PORTS-Kette.

Die beiden Intuitionfunktionen *OpenScreen* und *CloseScreen* werden in der Bibliothekssprungliste auf eigene Adressen gerichtet. Danach werden alle vorhandenen Schirme gezählt und in eine programminterne Liste eingetragen. S2F setzt die eigene Priorität auf einen Wert, der eine zügige Abarbeitung der Benutzereingaben garantiert und wartet, ohne weitere Rechenzeit zu verbrauchen.

Nun können die zwei folgenden Dinge geschehen:

1. Ein anderes Programm öffnet oder schließt einen Schirm und springt somit zwangsläufig die beiden Ersatzroutinen an. Diese signalisieren S2F das Ereignis und führen die jeweiligen Intuitionroutinen aus. S2F bringt seine Schirmliste in die neueste Fassung und kehrt zurück in die stromsparende Wartestellung.

2. Jemand drückt Links-Alt und eine Funktionstaste, der Interrupthandler signalisiert S2F dieses Ereignis und initialisiert eben noch eine geteilte Variable auf den Wert (0-9) der Funktionstaste. Die Rechenzeit für Interrupts ist begrenzt und sollte daher im Sinne der Systemperformance möglichst wenig benutzt werden. S2F wird geweckt und hängt den Interruptserver vorläufig aus, weil sowieso (für sehr kurze Zeit) keine Signale bearbeitet werden können. Das

```
#define S2F_C    KICKSTART 1988
/* #define      K       */ /* Kommentar an */
#define intern /* Kann auch in Exec/Types.h definiert werden.*/
#include <Exec/Types.h>
#include <Exec/Memory.h>
#include <Exec/Ports.h>
#include <Exec/Tasks.h>
#include <Exec/Interrupts.h>
#include <Hardware/Intbits.h>
#include <Intuition/Intuition.h>
#include <Intuition/IntuitionBase.h>
#define NO_ERR  01
#define NO_INT  21
#define NO_GFX  31
#define NO_MEM  41
#define NO_SIG  51
#define MAXSCREEN       9
#define ENDTASTE        9
#define OPENSCREEN      -1
#define CLOSESCREEN     -2
#define MOTHER          "s2f DU 88"
extern          APTR     OpenLibrary();
extern          void     *SetFunction();
extern          APTR     AllocMem();
extern  struct  Task     *FindTask();
intern          void     PServer();
intern          void     NewOS();
intern          void     NewCS();
intern          char     *ChangeTaskName();
intern  struct  IntuitionBase   *IntuitionBase;
intern  struct  Interrupt *PInt     = NULL;
intern  struct  Task       *ThisTask= NULL;
intern          LONG        signal   = 28;
intern          BYTE        Count    = 0;
intern          void       *OldOS    = NULL;
intern          void       *OldCS    = NULL;
intern          LONG        TError   = NO_ERR;
intern          LONG        OldPri   = 0L;
intern  struct  Screen     *NewScreen = NULL;
intern  struct  Screen     *OldScreen = NULL;
intern  struct  Screen     *ScreenList[MAXSCREEN];
intern          LONG        SCount    = 0;
intern          char       *OldName   = NULL;
intern          BYTE        LAFlag    = 0;
void main()
  {
   register struct Screen *s;
   register        BYTE    i;
/* Ein ScreenToFront genügt! */
     if(FindTask(MOTHER)) exit(100) ;
     OldName = ChangeTaskName(MOTHER) ;
/* IntuitionBase feststellen und
   bei Mißerfolg (?!) abbrechen */
     if(!(IntuitionBase=(struct IntuitionBase *)
           OpenLibrary("intuition.library",01)))
        { TError = NO_INT ; goto no_int ; }
/* Um mit den richtigen Werten zu arbeiten:
                      Verbot des Taskwechsels */
Forbid() ;
/* und die Funktionszeiger von
         OpenScreen und CloseScreen richten */
/* -  und zwar auf uns!                    */
    OldOS = SetFunction(IntuitionBase , -198 , NewOS) ;
    OldCS = SetFunction(IntuitionBase , -66  , NewCS) ;
/* Ein Signal anfordern, damit wir
keine Rechenzeit für die Abfrage    */
/* der Variablen brauchen. Systemperformance!
                        (s. Fensterjoungleur) */
     if(-1 == (signal = AllocSignal(-1)))
        { TError = NO_SIG ; goto no_sig ; } ;
/* Damit die drei Hilfsprogramme
   wissen, wohin mit dem Signal. */
        ThisTask = FindTask(01) ;
```

Ereignis wird ausgewertet, also der entsprechende Schirm nach vorne gebracht oder das Programm nach den erforderlichen Aufräumarbeiten beendet.

Das gesamte Programm kann in zwei Formen compiliert werden.

Falls 'K' definiert sein sollte, so finden an wichtigen Stellen Textausgaben statt, die Ihnen beim Verständnis und mir beim Test helfen sollten. Wenn Sie diese Definition weglassen, findet an keiner Stelle Textausgabe statt, und *printf()* wird nicht eingebunden. Diese Form wiegt dann als Programm gut die Häfte weniger und verwirrt im täglichen Einsatz nicht durch seltsame Meldungen in der Arbeitskonsole.

Ich habe S2F für Aztec 3.6 entworfen, es läuft aber auch mit Lattice und Metacomco, wenn Sie die C- und Assemblerteile getrennt compilieren bzw. assemblieren und auch an den Berg von externen Referenzen denken, die für den Assembler erklärt werden müssen. Allerdings wird das so erzeugte Programm ohne Kommentarausgaben sehr viel größer als das vergleichbare Produkt der Konkurrenz.

Programmdokumentation

Das Programm darf

1. weder unnötige CPU-Zeit mit der Abarbeitung von Busywaits (s. Fensterjongleur, Kickstart 8/9.88) vergeuden,
2. noch den Anwender nicht auf die Abarbeitung seiner Eingaben warten lassen.
3. Desweiteren ist gefordert, daß alle offenen Schirme bekannt sind,
4. und ein mehrfaches Starten keine Nachteile bringt.

Zu Punkt 1.

Eine effektive und speichersparende Methode, ein Programm ohne die Vergeudung von Rechenzeit kaltzustellen, stellt das Signalsystem dar, das normalerweise von *Exec* für die Synchronisation von *Tasks* und *Devices* sowie für die Einleitung der Abarbeitung von *Messages* genutzt wird. Signale lassen sich von Interruptroutinen, Softinterruptroutinen, Inputhandlern und Tasks an Tasks schicken, die sich vorher diese Signale

```

/* Speicher für den Interrupt muß
 angefordert und intialisiert werden */
     if(!(PInt=(struct Interrupt *)AllocMem
   (sizeof(struct Interrupt),MEMF_PUBLIC|MEMF_CLEAR)))
        { TError = NO_MEM ; goto no_mem ; }

        PInt->is_Node.ln_Type   = NT_INTERRUPT  ;
        PInt->is_Node.ln_Pri    = -60           ;
        PInt->is_Node.ln_Name   = "S2fServer"   ;
        PInt->is_Data           = NULL          ;
        PInt->is_Code           = PServer       ;

/* Dann müssen die bereits eröffneten
             Schirme festgestellt und   */
/*  in die Liste eingetragen werden.   */
  for(s = IntuitionBase->FirstScreen , SCount=0
          ; s && (SCount < MAXSCREEN)
          ;  s = s->NextScreen , SCount++)
          ScreenList[SCount] = s ;

/* Bevor ie Anderen wieder mitspielen
    dürfen, muß eine gewisse Ablauf- */
/* sicherheit geschaffen werden. Die
  enorm hohe Priorität stört nicht,  */
/* da dieses Programm eh nur auf vom User
        gewünschte Ereignisse wartet. */
      OldPri = SetTaskPri(ThisTask , 101) ;
Permit() ;

/* ARBEITSSCHLEIFE  ARBEITSSCHLEIFE */

    while(Count!= ENDTASTE)
      {
        AddIntServer(INTB_PORTS,PInt) ;
        Wait(1<<signal) ;
        RemIntServer(INTB_PORTS,PInt) ;

       if((LONG)Count >= 0)
         {
#ifdef  K
         printf("Funktionstaste: %3ld\n" , Count+1) ;
#endif  K
/* Funktionstaste gedrückt -> entsprechenden
                Schirm nach vorne bringen.*/
         if(((LONG)Count) < SCount)
          ScreenToFront(ScreenList[(LONG)Count]) ;
         }
       else
         {
         if((LONG)Count == OPENSCREEN)
           {
#ifdef  K
           printf("Ein Schirm wurde eröffnet!\n") ;
#endif  K
/* Schirm geöffnet -> Schirmliste ergänzen */
           if(SCount < MAXSCREEN)
             {
              ScreenList[ SCount ] = NewScreen ;
              SCount ++ ;
             }
           }
         if((LONG)Count == CLOSESCREEN)
           {
#ifdef  K
           printf("Ein Schirm wurde geschlossen!\n") ;
#endif  K
/* Schirm geschlossen -> Diesen
     Schirm aus der Liste nehmen. */
           for(Count = 0 ; (LONG)Count < SCount ; Count++)
            if(ScreenList[(LONG)Count] == OldScreen) break ;
           SCount -- ;
/* und die anderen nachrücken lassen.   */
           for(i = Count ; i < SCount ; i++)
             {
              ScreenList[i] = ScreenList[i+1] ;
             }
           }
         }
      }

/* ARBEITSSCHLEIFE ARBEITSSCHLEIFE */
/* Priorität wieder auf den
```

```
  alten Stand bringen und aufräumen. */
        SetTaskPri(ThisTask , OldPri) ;

Forbid() ;
     FreeMem(PInt , sizeof(struct Interrupt)) ;
no_mem:
     FreeSignal(signal) ;
no_sig:
/* Die Funktionszeiger müssen
        wieder zurückgebogen werden. */
        SetFunction(IntuitionBase , -198 , OldOS) ;
        SetFunction(IntuitionBase , -66  , OldCS) ;

Permit() ;
     CloseLibrary(IntuitionBase) ;
no_int:
     ChangeTaskName(OldName) ;

   exit(TError * 101) ;
  }

 char *
ChangeTaskName(Name)
  char *Name          ;
  {
   register        char *OldName ;
   register struct Task *ThisTask ;

Forbid() ;
    ThisTask = FindTask(0l) ;
    OldName  = ThisTask->tc_Node.ln_Name ;
    ThisTask->tc_Node.ln_Name = Name ;
Permit() ;

   return(OldName) ;
  }


#asm

; ***********************************************
; ** Der Tastatur - Interrupserver            **
; ***********************************************

XREF     _LVOSignal
XDEF     _PServer

_PServer

move.b   $bfec01,d0     ; Tastaturwert einholen
not      d0             ; und in eine lesbare Form
  ror.b   #1,d0          ; bringen
        move.l  #_LAFlag,a0  ; Flagadresse laden
cmp.b    #$64,d0        ; wurde Links - Alt gedrückt?
bne      AT             ; nein -> AT
move.b   #1,(a0)        ; doch: LAlt - Flag setzen
bra      weiter         ; und diesen Server verlassen

AT       cmp.b   #$e4,d0 ; wurde Links - Alt losgelassen?
bne      NAT    ; nein -> NAT
move.b   #0,(a0)        ; ja: also LAlt - Flag löschen
bra      weiter         ; und diesen Server verlassen

NAT      tst.b   (a0)   ; LAlt - Flag gesetzt?
beq      weiter; nein -> diesen Server verlassen
cmp.b    #$50,d0        ; ja: wurde ein HighKey gedrückt?
blt      weiter         ; nein -> diesen Server verlassen
cmp.b    #$59,d0        ; war es eine F-Taste?
bgt      weiter         ; nein -> diesen Server verlassen
_FTaste:
sub.b    #$50,d0        ; F-Tastennummer (0-9) ermitteln
move.l   #_Count,a0     ; Adresse von Count laden
move.b   d0,(a0)        ; und die Tastenummer ablegen
move.l   #_ThisTask,a1  ; Mutters Adresse bestimmen
move.l   (a1),a1
move.l   #0,d0 ; und das Signalbit setzen
move.l   #_signal,a0
move.l   (a0),d1        ; ExecBase ist bei Interrupts
bset.l   d1,d0          ; immer in a6
jsr      _LVOSignal(a6); Mutter ein Signal geben
weiter
moveq.l #0,d0
rts
```

reserviert haben. Dieser Umstand wird hier ausgenützt: Ein vom Muttertask in die PORTS (Interrupt Priorität 3) *Handlerchain* eingehängter Interruptserver kontrolliert das Tastenregister auf den Eingang bestimmter Tasten. Sind die festgelegten Tasten gedrückt worden, wird der Wert der Taste in einer gemeinsamen Variablen (*Count*) festgehalten und Mutter ein Signal gegeben. Mutter entfernt den Interrupt aus der *Serverchain*, um den Eingang weiterer Signale zu verhindern, während das signalisierte Ereignis ausgewertet wird. Mutter kontrolliert den Wert der gedrückten F-Taste und bringt den entsprechenden oder keinen Schirm nach vorne. Nach der Ausführung des Befehls wird der Handler wieder eingehängt, und Mutter wartet auf neue Ereignisse. Sollte LAlt-F10 gedrückt worden sein, beendet sich Mutter nach allen notwendigen Aufräumarbeiten.

Zu Punkt 2.

Da Mutter sowieso nur bei den definierten Tastenkombinationen geweckt wird, ist davon auszugehen, daß die sofortige Reaktion des Programmes erwünscht ist. Daher kann Mutters Priorität sehr hoch gewählt werden, wobei zu beachten ist, daß vor dem Beginn der Aufräumarbeiten die Ausgangspriorität wieder hergestellt werden sollte. Es könnte sich um ein CLI handeln, und der Anwender wäre sehr befremdet, würde er feststellen, daß ein nach der Ausführung dieses Programmes gestarteter Compiler die Ausführung anderer Programme vollständig unterbindet.

Zu Punkt 3.

Prinzipiell führt Intuition eine Schirmliste, die alle Schirme in verketteter Form beinhaltet. Diese Schirmliste ist allerdings von der Position der Schirme abhängig und davon, welcher Schirm jeweils der aktive ist. Meine Versuche, aus dieser Liste eine gewisse Ordnung abzuleiten, sind fehlgeschlagen. Der Mensch erwartet aber auf definierte Eingaben definierte Reaktionen. Also ergibt sich die Notwendigkeit, eine eigene Schirmliste zu führen. Diese muß aber immer auf dem neuesten Stand sein. Beim Beginn des Programmes wird der aktuelle Stand (Welche Schirme sind offen?) durch den Durchgang durch die in *IntuitionBase* verankerte

Schirmliste (*IntuitionBase->FirstScreen*) eingeholt, danach gilt aber das unter 1. Gesagte: Ein Abklappern der Schirmliste, um eine eigene Schirmliste zu aktualisieren, ist Verschwendung von Rechenzeit! Daher bietet es sich an, das in *Exec* vorbereitete Signalsystem auch hier zu benutzen. Wenn ein Schirm eröffnet oder geschlossen wird, muß Mutter eben eine Meldung erhalten und die Liste aktualisieren. Es scheint geeignet, die Zeiger in den Bibliothekssprungtabellen auf eigene Funktionen umzubiegen. Diese Funktionen benachrichtigen Mutter, daß eine Veränderung stattgefunden hat, und springen dann die eigentlichen Systemroutinen an. Hier verdienen vier Umstände besondere Beachtung:

• Im Grunde stellt diese Methode eine Umprogrammierung bereits bestehender Programme dar. Hier ist also höchste Vorsicht geboten! Unter der Annahme, daß solche Programme einen großen Stack haben, der noch Platz für ein paar armselige Register (16 Bytes) bietet, werden einige aktuelle Registerwerte gerettet und nach der Abarbeitung der Signalisierung und der Wertezuweisung für Mutter (*OldScreen/NewScreen*) wieder restauriert.

• Nachdem Mutter beendet ist, wird der Programmspeicher wieder zurück an das System gegeben: Die Adressen der eigenen Funktionen beinhalten damit unbestimmte Werte! Also muß im Zuge der Aufräumarbeiten in die Bibliothekssprungtabellen wieder der alte Wert eingetragen werden.

• Bevor die Programme, die Schirme öffnen oder schließen, weitermachen, sollte Mutter auf dem neuesten Stand sein. In diesem Moment wirkt sich Mutters hohe Priorität besonders günstig aus.

• Wenn ein Programm irgendwelche Funktionen anspringt, so befinden sich die übergebenen Werte oder das Ergebnis immer in wohlbekannten Registern. Das läßt sich ausnutzen, um gleich die Adresse des neugeöffneten Schirmes (*D0 = OpenScreen()*) oder die des zu schließenden (*CloseScreen(A0)*) an Mutter weiterzureichen.

```

; *****************************************************
; ** Die  'neue'  OpenScreen - Funktion              **
; *****************************************************

XDEF      _NewOS

_NewOS              ; Zuerst wird die alte Funktion
move.l   a1,-(a7)          ; angesprungen
move.l   #_OldOS,a1
move.l   (a1),a1
jsr      (a1)
move.l   (a7)+,a1

movem.l a0-a1/a6/d0-d1,-(a7) ; Die benutzten Register retten
move.l   #_Count,a0        ; Zur Identifikation Count -1 setzen
move.b   #-1,(a0)          ; Bedeutung: neuer Schirm
move.l   #_NewScreen,a0    ; Und die Adresse des neuen
move.l   d0,(a0)           ; Schirmes sichern
move.l   #_ThisTask,a1     ; Danach Mutter signalisieren, daß
move.l   (a1),a1           ; sich etwas geändert hat.
move.l   #0,d0         ; Dafür das Signalbit in d0 setzen
move.l   #_signal,a0
move.l   (a0),d1
bset.l   d1,d0
move.l   $4,a6         ; Warum geht _SysBase bei Manx nicht?
jsr      _LVOSignal(a6)
movem.l (a7)+,a0-a1/a6/d0-d1    ; Register restaurieren
rts                        ; und zurück in das Userprogramm

; ************************************************
; **     Die  'neue'  CloseScreen - Funktion     **
; ************************************************


XDEF      _NewCS

_NewCS              ; Zuerst muss festgestellt werden,
                    ; wer sich da vom Acker macht
movem.l a0-a1/a6/d0-d1,-(a7); Die benutzten Register retten
move.l   #_Count,a1        ; Zur Identifikation Count setzen
move.b   #-2,(a1)          ; Bedeutung: neuer Schirm
move.l   #_OldScreen,a1    ; Und die Adresse des neuen
move.l   a0,(a1)           ; Schirmes sichern
move.l   #_ThisTask,a1     ; Danach Mutter signalisieren, daß
move.l   (a1),a1           ; sich etwas geändert hat.
move.l   #0,d0             ; Dafür das Signalbit in d0 setzen
move.l   #_signal,a0
move.l   (a0),d1
bset.l   d1,d0
move.l   $4,a6
jsr      _LVOSignal(a6)
movem.l (a7)+,a0-a1/a6/d0-d1     ; Register restaurieren
move.l   a1,-(a7)          ; Dann wird die Intuitionfunktion
move.l   #_OldCS,a1        ; angesprungen (-fallen?).
move.l   (a1),a1
jsr      (a1)
move.l   (a7)+,a1
rts                 ; und zurück in das Userprogramm
#endasm

```

Zu Punkt 4.

Dieses Problem läßt sich besonders einfach lösen. Jeder Task sollte einen eigenen Namen haben. Dieser läßt sich vermittels der Funktion *ChangeTaskName()* bestimmen, die normalerweise Bestandteil meiner *useful.library* ist und hier nur zu Demonstrationszwecken der Quelldatei hinzugefügt worden ist. Beim Aufräumen muß natürlich darauf geachtet werden, daß der Zeiger auf den Originalnamen (*OldName*) wieder in den Taskknoten eingefügt wird, da wie in 3. erwähnt nach der Beendung von Mutter der Taskknotenname auf einen nicht definierten Speicherplatz zeigen würde. Vermittels *FindTask()* prüft Mutter beim Einstieg, ob schon ein Task mit ihrem Namen "MOTHER" existiert. Ist das der Fall, verabschiedet sie sich dezent.

C und Assembler in einem Programm!

Die Benutzung von C und Assembler liegt in diesem Fall in meiner Unlust begründet, auf die Benutzung dieser schönen Hochsprache zu verzichten,

und in der Tatsache, daß C zwar viel kann, aber nicht alles. Leider (und man merkt an meiner etwas einfachen Art, etwas in Assembler zu programmieren, daß es mir ernst ist) kann bei der Programmierung von Interrupts auf Assembler nicht nur aus Gründen der Systemperformance nicht verzichtet werden. Interruptprogrammierung ist auf dem AMIGA eine haarige Klamotte, da Operationen auf dem Systemstack oft von häßlichen, rotblinkenden Kommentaren gekrönt werden. Des weiteren empfiehlt es sich, ganz genau zu überprüfen, was man tut, weil die Bedingungen hier anders geartet sind, und kein Compiler (erst recht nicht Aztec) dafür gedacht ist. Ähnliches gilt für die beiden Ersatzfunktionen.

Hier ist es:

• wie in 3. berichtet, nicht ratsam, irgendeine undurchsichtige Operation an den Variablen von Programmen anderer Leute vorzunehmen. Selbst die genannten Stackoperationen könnten im Prinzip üble Folgen haben, falls der Stack eines solchen Programmes zu klein sein sollte. Dieses ist aber ziemlich unwahrscheinlich.

Im übrigen stellt die Mischung von C und Assembler eine gute Möglichkeit dar, zeit- oder systemkritische Anwendungen mit einem Minimum an vermehrten Arbeitsaufwand (Assembler ist doof!) zu verwirklichen.

Ausblicke:

Für die weitere Nutzung oder den Ausbau schweben mir noch folgende Möglichkeiten vor:

• Die Zahl der möglichen Schirme ließe sich durch die Hinzunahme von Rechts-Alt-Funktionstate oder Shift-Links-Alt-Funktionstaste z.B. auf neunzehn erhöhen, falls Bedarf vorhanden sein sollte.

• Falls es wider Erwarten Probleme mit den Fremdprogrammstacks geben sollte, könnte auf eigene Variablen zur Registersanierung zurückgegriffen werden.

• Es ließe sich hier noch die Funktion des Fensterjongleurs (s.o.) einbinden.

• Der jeweils nach vorne gebrachte Schirm könnte gleich zum *ActivScreen* gemacht werden.

• Um Mißverständnisse mit Anwendungsprogrammen (WordPerfect, DeluxePaint, etc.) zu vermeiden, könnte das Tastenregister nach Feststellung einer eigenen Tastenkombination gelöscht werden.

'ScreenToFront' können Sie natürlich bei unserem Disketten-Service erhalten und zwar in compilierter und in Source-Form.

Compiler- und Linkeranweisungen:

```
für Aztec
    cc S2F.c +l
    ln S2F.o -lc32

für Lattice & Metacomco
    lc1 S2F -isys:include/
    lc2 S2F
    assem S2F.asm -o S2Fa.o

blinkFROM LStartup.obj,
    S2F.o,S2Fa.o
    TO S2F  LIB lc.lib,amiga.lib
```

END of KICK

KICKS FÜR INSIDER

Liebe Leser, KICKS für INSIDER ist eine Rubrik, die für interessante und lehrreiche Programme geschaffen wurde, denn was nutzt das schönste Programm, wenn man es nur abtippen, aber nicht verstehen kann.

Um jeden Monat neue KICKS zu veröffentlichen, sind wir natürlich auch von unseren Lesern abhängig, denn irgendwann einmal sind die Einfälle jedes Programmierers erschöpft. Also, nehmen Sie an dieser Rubrik aktiv teil, ergänzen Sie sie mit Ihren eigenen Programmen. Werden Sie Autor in der KICKSTART.

Dabei sind alle auf dem AMIGA existierenden Programmiersprachen gewünscht. Egal, ob Basic, C, Assembler, Modula 2, Pascal oder andere.

WIE DAS GEHT?

Ganz einfach. Schicken Sie uns das Programm, samt dem zugehörigen Artikel, eventuellen Bildern und Hardcopies (nach Möglichkeit "gegrabbt") auf Diskette zu. Wir werden uns dann bei Ihnen melden. Ein interessantes Honorar wartet bei Veröffentlichung natürlich auch auf Sie.

Wenn Sie Fragen haben, rufen Sie doch einfach bei uns an.

Tel. 06196/481811
Mo-Fr. 11 bis 17 Uhr

Ihre KICKSTART-Redaktion

VON ROLAND FOERSTER

DER AMIGA HASHT

Dateiverwaltung im Detail

Ein Problem, das häufig im Zusammenhang mit der Verwaltung von Daten auftritt, ist das des Wiederfindens von Schlüsselwerten aus einer nicht geordneten Menge.

Als Beispiel wäre hier eine Kundendatei *a* nzuführen, die aus ein zelnen Kundenrecords besteht, die ihrerseits wieder aus verschiedenen Feldern bestehen. Nun möchte man diese Datei bearbeiten. Die einfachste Möglichkeit ist die, Kundennummern zu vergeben. Als Kundennummer käme zum Beispiel die Positionsnummer in der Datei in Frage. Dieses Verfahren hat jedoch den entscheidenden Nachteil, daß der Computer bzw. das Programm Kundennummern vergibt, und der Benutzer keinen Einfluß auf die Gestaltung der einzelnen Nummern hat. Dies ist häufig ein nicht zu vertretender Zustand, dem schnellstens Abhilfe geschaffen werden muß. Fazit: Die Kundennummern werden vom Anwender vergeben. Nun tritt jedoch ein Problem für den Programmierer auf: Wie soll das Programm denn jetzt einen Kunden wiederfinden, ohne die ganze Kundendatei sequentiell zu durchlaufen und jede Kundennummer mit der vom Benutzer eingegebenen Nummer zu vergleichen? Die erste Beschleunigung des Programmes könnte so aussehen, daß beim Programmaufruf alle Kundennummern in einem Array abgespeichert werden. Anschließend müssen die Vergleiche nur noch im Arbeitsspeicher durchgeführt werden, was erheblichen Laufzeitgewinn bringt. Bei kleinen Datenbeständen ist man jetzt fertig. Das Verfahren ist im allgemeinen schnell genug. Die durchschnittliche Suchzeit beträgt bei angenommener Gleichverteilung *(n+1)/2*, wobei n die Anzahl der Kundennummern ist. Für größere Datenbestände ist das oben angeführte Verfahren jedoch nicht praktikabel. Nun gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Suche noch weiter zu beschleunigen. Eine besteht darin, die Kundennummern zu sortieren und dann mit "divide and conquer" - (teile und herrsche) Algorithmen zu arbeiten. Eine andere Möglichkeit ist die, über die ich hier sprechen möchte. Es ist ein Verfahren der Schlüsseltransformation, das auch unter dem Namen "Hashing" bekannt ist.

Hashing

Manchmal wird es auch als "scatter storage" - Technik bezeichnet. Die Adresse, an der sich die Kundennummer befindet, wird nicht wie bei Suchbäumen durch Vergleiche ermittelt, sondern direkt berechnet. D.h. bei optimalem Hashing ist kein einziger Vergleich nötig. Wozu man dennoch Vergleiche benötigt, dazu später mehr. Das nächste Problem besteht nun darin, eine Funktion zu finden, die die Kundennummern auf Adressen einer Hash-Tabelle (z.B.Indizes eines Arrays) abbildet, und zwar so, daß jede Adresse die gleiche Wahrscheinlichkeit, berechnet zu werden, hat. Dies ist schon eine recht starke Bedingung an die Funktion.

Funktion: Middle Sqare

Eine denkbare Lösung wäre die: Quadriere die Kundennummer und benutze z.B. die mittleren drei Stellen (bei fünfstelligen Kundennummern) als Adresse in der Hash-Tabelle. Beispiel *Kundennummer=12345*, daraus folgt, *12345* 12345=152399025* also würde die Kundennummer in die Hash-Tabelle an Position 399 geschrieben *(ht [399]= 12345)*. Eine Hash-Tabelle besteht natürlich aus zwei Einträgen: einem für die Kundennummer und dem anderen für die Position des Kunden in der Datei. Diese recht einfache Funktion, auch 'middle square' genannt, streut jedoch nicht gut genug.

Hashadresse	0	1	2	3	4	5 ...
Kundennummer	123456	578542		587456		...
Pos. in File	2	17		12		...

- linear Probing
Falls die Hashadresse 1 noch einmal berechnet wird, wird zu der Kundennummer zuerst 1 addiert und dann noch einmal gehasht. Falls die so ermittelte Hashadresse wieder besetzt ist, wird zu dem Schlüssel 2 addiert und abermals gehasht, solange bis man einen freien Platz findet.

- random probing
Beim random probing wird die Kundennummer mit einer reproduzierbaren Zufallszahl und dann nochmals gehasht, solange, bis ein freier Platz gefunden wird.

Tabelle 1: Hash-Tabelle (Kollisionsvermeidung bei "linear probing" und "random probing")

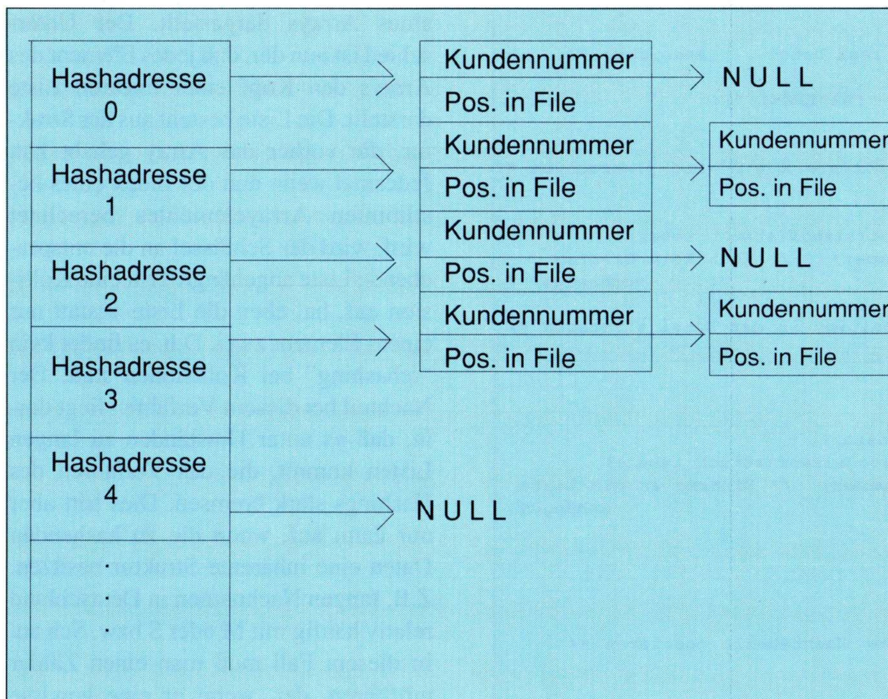


Tabelle 2 : Hashtabelle (bei Hashing mit Verkettung)

Primzahl gesucht!

Ein besserer Ansatz ist der, über kleinste positive Reste zu gehen. Eine gute Hash-Funktion ist zum Beispiel *x=n (MOD p)* für geeignetes *p (n=Kundennummer, x=Hashadresse)*. Was heißt "für geeignetes *p*"? Nun, wäre *p=10^k*, so hätte man bestimmt keine gute Hash-Funktion, da als Hashadresse immer die letzten *k* Stellen herauskämen. Genau das gleiche gilt natürlich auch für alle anderen Basen (z.B. *2^k, 3^k* ...). Es scheint also am besten zu sein, für *p* eine Primzahl zu wählen. Da es unendlich viele Primzahlen gibt, fällt die Wahl auch jetzt noch ziemlich schwer. Als weitere Bedingung an die Hash-Funktion sollte man stellen, daß sie möglichst schnell zu berechnen ist. Es ist also sinnvoll, eine Primzahl zu wählen, die Platz in einem Register in der CPU findet.

Des weiteren braucht die Hash-Tabelle nicht größer zu sein, als Daten zu verwalten sind. Für die Primzahl heißt das, daß sie auch nicht größer sein muß. Da die Anzahl der Datensätze a priori nicht immer bekannt ist, sollte man hier aber vorsichtig schätzen.

Doch nun zu einem Problem des Hashings. Da die oben besprochenen Hash-Funktion nur eine subjektive Abbildung zwischen den Kundennummern und den Adressen der Hash-Tabelle ist, ist es möglich, daß für zwei Kundennummern dieselbe Hashadresse berechnet wird. Wenn das passiert, spricht man von einer Kollision. Es gibt verschiedene Verfahren, Kollisionen zu behandeln.

Das 'linear proping'-Verfahren

Das Problem besteht darin, nachdem eine schon belegte Hashadresse berechnet wurde, eine neue zu bestimmen. Das erste Verfahren nennt sich "linear probing". Die neue Hashadresse wird berechnet, indem man den Schlüsselwert um 1 inkrementiert (erhöht) und dann die Hash-Funktion noch einmal aufruft (Tabelle1).

Das zweite Verfahren berechnet eine neue Hashadresse, indem der Schlüssel der Reihe nach zuerst mit 1 dann mit 2, 3, 4 u.s.w. multipliziert wird, bis ein freier Platz in der Hashtabelle gefunden wird (Tabelle 2). Eine weitere, der zweiten sehr verwandte Möglichkeit ist die, nicht einfach natürliche Zahlen in aufsteigender Reihenfolge zur Multiplikation heranzuziehen, sondern Zahlen zu wählen, die besser streuen. Dazu eignen sich am besten Zufallszahlen zwischen Zwei und der Größe der Hashtabelle. Diese Zufallszahlen müssen natürlich reproduzierbar sein, da man ja sonst den auf diese Weise abgespeicherten Schlüssel nie mehr wiederfinden würde. Für moderne Zufallsgeneratoren ist das keine große Schwierigkeit. Man sollte aber darauf achten, daß man einen nicht zu komplizierten Generator benutzt, da dieser meist eine erhebliche Laufzeiteinbuße bewirkt. Alle oben beschriebenen Verfahren haben noch einen entscheidenden Nachteil, der zum Tragen kommt, wenn in der Hashtabelle auch gelöscht wird. Dann muß man folgendes beachten: Angenommen, die Hashtabelle ist zur Hälfte voll, und es ist schon zu ein paar Kollisionen gekommen, die nach einem der oben beschriebenen Verfahren behoben wurden. Nun fängt

```
#include<stdio.h>

/* Hash Funktionen */

  struct kunde {
        int knummer;
        char name[20];            /* Struktur des Datenbank Files */
        char strasse[30];
        char ort[30];
  };

  struct tabel { /* Sruktur der Hashtabelle für Hashing mit
                                                   Verkettung*/
        int schluessel;  /* schluessel = in unserem Fall knummer */
        int pos;     /* Position in der Datei */
        struct tabel *next;
  };

  struct tabel *ht[11], *p;

main()
{

  int x,i,j;
  int fd;
  struct kunde kunde;

  for (i=0;i<=11;i++) ht[i]=NULL;   /* Hashtabel initialisieren */

  kunde.knummer = 1;
  while (kunde.knummer != 0){

 /* Hier steht normalerweise eine read(Datei...) Anweisung */

  printf("Kundennummer eingeben (0  für ENDE) ");
  scanf("%d ",&kunde.knummer);

    x = kunde.knummer % 11;/* Hashadresse x = n (mod p)berechnen */

    if (ht[x]==NULL) {
        ht[x]=(struct tabel *)malloc(sizeof(struct tabel));
        ht[x]->schluessel=kunde.knummer;   /* Noch kein Eintrag
                                                  vorhanden */
        ht[x]->pos=1;     /* Hier Position in der Datei eintragen */
        ht[x]->next=NULL;
    }
    else {
      p=ht[x];
       while(p->next != NULL) p=p->next;
        p->next=(struct tabel *)malloc(sizeof(struct tabel));
        p->next->schluessel=kunde.knummer;   /* Eintrag an die Liste
                                                        anhängen
          */
      p->next->pos=1;
      p->next->next=NULL;
    }
  }
 /* An dieser Stelle kann man mit der Hashtabelle operieren */
  for(i=0; i < 11; i++){
    if (ht[i] != NULL) {
       printf("Hashtadresse %d Schluessel ",i);
      p=ht[i];
      while(p != NULL){
         printf("%d ",p->schluessel);
        p=p->next;
      }
      printf("\n");
    }
  }
}
```

Dieses Beispiel demonstriert die Funktionsweise der Datenverwaltung

man an, löscht einige Einträge in der Hashtabelle und fügt wieder ein paar Schlüssel in die Tabelle ein. Es könnte nun passieren, daß ein nach dem Löschen eingefügter Schlüssel an eine Adresse geschrieben wird, die schon einmal belegt war (und gelöscht wurde). Das ist auch nicht weiter schlimm, zumindest tritt kein Fehler beim Einfügen auf.

Wird aber jetzt in der so aufgebauten Hashtabelle ein Schlüssel gesucht, kann es unter Umständen passieren, daß man einen großen Teil der Tabelle durchlaufen muß, da man nicht mit Sicherheit sagen kann, ob der zu suchende Schlüssel nicht schon gelöscht und der Platz neu vergeben wurde.

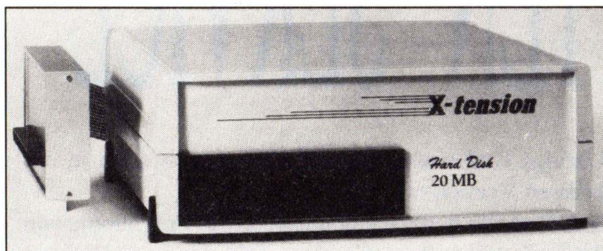
Der zweite Fehler dieser Verfahren (linear probing, add to hash, random probing) ist der, daß es passieren kann, daß man sich am Anfang bei der Festlegung der Größe der Hashtabelle verschätzt hat. Da man im allgemeinen bei der Implementierung von Hashtabellen als Arrays nicht die Möglichkeit der dynamischen Speicherverwaltung hat, hat das zur Folge, daß die Hashtabelle irgendwann während der Laufzeit des Programms "platzt". Das legt einige Verbesserungen nahe. Man kann sich zum Beispiel folgende Verwaltung von Kollisionen vorstellen:

Die Hashtabelle wird wieder in Form eines Arrays dargestellt. Der Unterschied ist nun der, daß jedes Element des Arrays den Kopf einer linearen Liste darstellt. Die Liste besteht aus der Struktur, die vorher das Array gehabt hat. Jedesmal wenn nun der Index eines bestimmten Arrayelementes berechnet wird, wird der Schlüssel an die entsprechende Liste angehängt. Tritt eine Kollision auf, hat eben die Liste anstatt nur einem Element zwei. D.h. es findet kein "rehashing" bei Kollisionen statt. Der Nachteil bei diesem Verfahren liegt darin, daß es unter Umständen zu langen Listen kommt, die das Verfahren des Hashings stark bremsen. Dies tritt aber nur dann auf, wenn die zu hashenden Daten eine inhärente Struktur besitzen. Z.B. fangen Nachnamen in Deutschland relativ häufig mit M oder S bzw. Sch an. In diesem Fall muß man einen Zähler mitführen, der, wenn er eine gewisse Größe überschritten hat, dazu führt, daß die komplette Hashtabelle in eine neue, größere Hashtabelle umgesetzt wird. Bei den beiliegenden C-Programmen habe ich mir Mühe gegeben, diese so verständlich darzustellen, daß sie einfach zu lesen sind.

Demzufolge konnten nicht alle Geschwindigkeitsoptimierungen durchgeführt werden, da die Programme sonst für Nicht-C-Profis zu unübersichtlich geworden wären. Sollte jemand jedoch diese Skelett-Programme einsetzen wollen, empfehle ich, sie noch ein bißchen nachzufrisieren.

ENDE

AMIGA™ **"Fast"-Disk**



Blitzschnell durch Interleavefaktor 0

- Anschlußfertig mit einer Kapazität von 20 – 80 MB
- Einfache Software-Installation auf der Bootdiskette
- Demo-Diskette mit Installationsbeispielen
- FAST-FILE-SYSTEM tauglich!
- ½ Jahr Garantie

Professionelles Arbeiten zu attraktiven Preisen:

20 MB DM 1498.–
40 MB DM 1998.–
80 MB DM 3495.–

Für AMIGA 1000 booten ohne Disk. mögl. Aufpr. 48.–
für Amiga 2000 in Vorbereitung
(autokonfigurierend, bootfähig mit KS 1.3)

Profiversion:
Echtzeit-Uhr + 2 MB RAM + Harddisk im gleichen Gehäuse Preis auf Anfrage



Rufen Sie uns an, wir senden Ihnen gerne Testberichte!
Tel. 0911/324 38-0 · Postfach 84 00 73 · 8500 Nürnberg 84

Btx/Vtx-Manager

Btx/Vtx.
Jetzt auf dem Amiga!

Die neue Welt der Telekommunikation läßt sich mit dem *Btx/Vtx Manager* komfortabel nun auch auf dem Amiga handhaben. Informationen über dieses „Fenster" zur qualifizierten, maßgeschneiderten Information senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

Drews EDV + Btx GmbH
Bergheimerstraße 134 b
D-6900 Heidelberg
Telefon (0 62 21)
29900 und 29944
Btx-Nummer 0622129900
Btx-Leitseite *29900#

d
Drews

AMIGAOBERLAND WEIHNACHTS-SPECIAL
Alle Software brennend heiß: Superbillig, Superneu!!!

Battle Chess	(Electronic Arts)	75,-
Empire	(Electronic Arts)	81,-
Bards Tale Dt.	(Electronic Arts)	69,-
Bards Tale II Dt.	(Electronic Arts)	65,-
Interceptor Dt.	(Electronic Arts)	65,-
Crono Quest	(Psygnosis)	81,-
Menace	(Psygnosis)	54,-
Carrier Command	(Rainbird)	69,-
Impossible Mission	(Epyx)	82,-
Gettysburg	(S.S.I.)	89,-
Katakis	(Rainbow Arts)	50,-
Sound Oasis	(New Wave Software)	179,-
Modeler 3-D	(Aegis)	189,-
Lights, Camera, Action	(Aegis)	135,-
Off Shore Warrior	(Titus)	75,-
Starglider II	(Rainbird)	79,-
Corruption Deluxe	(Rainbird)	79,-
Deluxe Paint II Dt. + Deluxe Print	(EOA)	185,-
Winter Challenge	(Thunder Mountain)	49,-
California Games	(Epyx)	65,-
Videoscape 3D V 2.0 Dt. PAL	(Aegis)	285,-
3-Demon	(Mimefics)	179,-
Deluxe Photolab Dt.	(EOA)	195,-
Deluxe Photolab Engl.	(EOA)	179,-

KICKSTART DISKETTEN SERVICE

Sämtliche in der KICKSTART abgedruckten Programme sind auch auf Diskette erhältlich. Falls Ihnen das Abtippen zu viel Mühe bereitet oder sie den benötigten Compiler/Assembler nicht besitzen, bietet die KICKSTART-Monatsdiskette eine Alternative.

Alle Listings sind sowohl im Quell-Code, als auch in der ausführbaren Version enthalten.
Auf einer Diskette befinden sich jeweils die Programme von zwei Monaten. Der Preis liegt bei DM 19.- pro Diskette zuzüglich Versandkosten.



Juli/August '87

3D-Fractals (Schnelle Assemblerversion)
Business-Grafik (Balken-, Tortengrafik)
FunkPlot (Funktionsplotter)



September/Oktober '87

3D-Rotation (Echtzeit-Animation)
ColorEd (Farbeditor)
BAM-Copy (Kopierprogramm)
Puzzle (beliebiges Bild, alle Auflösungen)



November/Dezember '87

MovieMaker (3-D Realtime-Animator)
C-Shell (komfortable Shell)
DefKey (freie Tastaturbelegung)
Vocabelcraft (Lernprogramm)
Mausanimator (Rotation der Maus)



Januar/Februar '88

TRON (bekanntes Aktion-Spiel)
Konvert (AMIGA<->ASCII<->PC)
SetPCDate (setzt Uhrzeit im PC)
Request (Requesteraufruf in Basic)
Scroll (Scroll-Demo in Basic)
Out (Ausgabe von ASCII-Dateien)
Fullscreen (Fenster auf volle Größe)



August/September + Oktober '88

IECCopy (1541-Floppy am AMIGA)
MakeMassage (File-Lister)
Farbenfreude (Grafik-Spielereien)
AntiBoot (Virusschutz)
Blättern (Fensterumschalter per Taste)
SPEAK (Sprachausgabe)
IFF-Test (Test auf IFF-Format)
CLEAR (Fenster-Tool)
TASKKILL (Löschen von Tasks)
KICKSTART-GAME (Teil 1)

Bitte beachten:
- Jede Diskette nur DM 19,–
- zuzüglich DM 5,– Versandkosten

Erhältlich beim Verlag
Nutzen Sie die im Heft vorhandenen Bestellkarten



März/April '88

Röhrenschoner (Bildschirmabschalter)
Jump (If-Befehl für´s CLI)
Find (Datei-Suchprogramm)
Fractal (Fractale Landschaften)
Sysfont (Systemfonts in Basic)
Colorhunter (4096 Farben gleichzeitig)
DigiSound (Abspielen von Samples)
Viruschecker (SCA, Byte Bandit)



Mai / Juni '88

Bootletter (komfortabler Bootvorspann)
JuniorProm (Software zum Prommer)
GuruEx (Systemabsturz abgefangen)
WitchBatch (Menü für Batchbefehle)
SDIR (DIR mit Längenangabe)
SetCrs Cursorpositionierung
BigCLI (Grosses CLI-Fenster)
ChangeIFF (IFF-Format-Wandler)
FloppyMusic (Singende Floppy)
Autoboot (Generiert Bootprogramm)



Juli + August/September '88

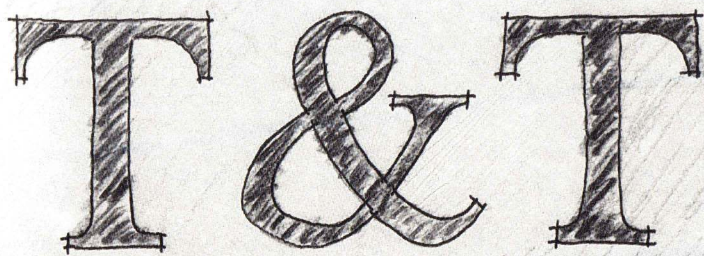
CopperMon (Copper-Monitor)
NewKick (KICK-Modul-Software)
ImageMaker (Image-Konverter)
SchrumpfCLI (Mini-CLI-Fenster)
Stilbruch (Steuercodes im CLI)
FastPlot (Schnelle Punkte in Assembler)
CPrint (C64-Drucker am AMIGA)
IECCopy (1541-Floppy am AMIGA)
MakeMessage (File-Lister)
Farbenfreude (Grafik-Spielereien)
AntiBoot (Virusschutz)
Blättern (Fensterumschalter per Taste)

NEU !

November + Dezember '88



Zeittransfer (AMIGA-Zeit nach MS-DOS)
IFF-Lader (KICKUP Teil 2)
FILESELECT (Ein neuer Filerequester)
MAPPER (freie Tastaturbelegung)
DRAWER (Farbige Fenster)
DIR (Directory-Lese-Routine)
COLORWB (Farbige Workbench)
KICKSHELL (Shell für Entwickler)
BRUSHPRINT (DPAINT-Brush-Druck)
S2F (Screen to front - Utility)



Tips & Tricks

SCHRUMPF CLI V2.1

Zu dem Programm "SchrumpfCLI" aus KICKSTART 7/88 hätte ich noch eine kleine Verbesserung.

Der Autor des Programms verwendet viel Fleiß, um an den Zeiger auf den WB-Screen heranzukommen (Dummy-Screen öffnen, Zeiger auf nächsten Screen holen, Name vergleichen usw.). Das kann auch einfacher gemacht werden:

```
move.l  InitBase,a6
      ; IntuitionBase aus OpenInt

move.l  ib_ActiveScreen(a6),a6
      ; a6 zeigt auf den WBScreen
```

Beim Öffnen der Intuition-Library erhält man bekanntlich einen Zeiger auf diese Basis. Von hier aus kann mit positiven Offsets auf die Elemente der IntuitionBase-Struktur zugegriffen werden. In *ib_ActiveScreen(a6)* steht ein Zeiger auf den zur Zeit aktiven Screen. Beim Booten wird das der WB-Screen sein!

Weitere Offsets:

```
(include intuition/intuitionbase.i)

ib_ActiveScreenequ $38 ;
                     siehe oben

ib_ActiveWindowequ $34 ;
        enspricht ib_ActiveScreen

ib_FirstScreen equ $3c ;
     zeigt auf den obersten Screen
```

(Serge Luternauer, Oberwil (Schweiz))

INHALTS-ANGABE

Folgende Befehlsdatei ermöglicht eine Ausgabe des Inhaltsverzeichnisses mit Namen einer Diskette und aktuellem Datum auf dem Drucker:

```
.key dis
cd <dis>
cd >prt:
date >prt:
echo >prt: ""
dir >prt:
```

Diese Batch-Datei wird sinnvollerweise im C-Verzeichnis der Workbench-Diskette abgelegt. Als Name bietet sich z.B. PDIR an.

Aufruf:

```
execute PDIR
```

Sinngemäß kann dieser Aufruf auch auf Unterverzeichnisse angewendet werden:

```
execute PDIR df0:c
```

Nach dem Aufruf ist der Pfadname das aktuelle Verzeichnis.

(Dieter Bruns, Hemsbünde)

PAL-EDITOR

Benutzen Sie zur Programmerstellung den AMIGA-eigenen Bildschirmeditor 'ED'? Stört es Sie, daß der Editor sein Fenster immer nur in der Größe des NTSC-Bioldschirms öffnet?

Dann patchen Sie Ihren ED doch mit einem File-Monitor. Suchen Sie die Stelle, die folgende Daten enthält:

```
RAW:0/0639/199
```

Ändern Sie diese in:

```
RAW:0/0/639/255
```

Speichern Sie die neue Version ab. Nun nutzt auch ED den vollen PAL-Bereich. Es muß wohl nicht erwähnt werden, daß Sie diesen Patch nur bei einer Sicherheitskopie des Editors vornehmen sollten.

(Thomas Liebmann, Laupheim)

RUN zum NIL

Des öfteren will man in der Startup-Sequence ein Programm laden, sie jedoch damit nicht beenden.

Nun werden die meisten sicherlich wissen, daß man dem Ziel näher kommt, wenn man das Programm mit RUN startet. Diese Methode hat jedoch einen entscheidenen Nachteil, denn das CLI-Fenster bleibt danach, solange das Programm läuft, geöffnet. Ein kleiner Trick hilft hier weiter. Anstatt das Programm mit dem Aufruf

```
RUN Programmname
```

zu starten, gibt man stattdessen

```
RUN >NIL: Programmname
```

ein. Nun kann das CLI-Fenster problemlos mit ENDCLI geschlossen werden. Dabei ist jedoch noch eine Kleinigkeit zu beachten: Das Programm sollte ein eigenes Fenster oder einen Screen öffnen, denn sonst hat man keinen Zugriff mehr darauf, aber einen netten Speicherfresser.

(Mark S. Burgunder, Neuhausen)

Patch mal wieder !

Ich möchte Ihnen ein kurzes Basicprogramm vorstellen, mit dem es auch für den Laien einfach möglich ist, Programme nach Vorgabe zu patchen.

Insbesondere ist es hiermit möglich, eine gepatchte Version von Logistix V1.18 zu erzeugen, die ohne den lästigen Dongle läuft. Als Resultat erhält man Logistix, das nun auch in Verbindung mit Superbase betrieben werden kann, das ja seinerseits auch einen Dongle benötigt. Wer sich beide Programme kaufte, kann sie nun endlich gleichzeitig nutzen.

Mit diesem Programm lassen sich alle bekannten Patches, die schon als einzelne Tips&Tricks in Ihrem Heft abgedruckt wurden, bewerkstelligen: Die Ausgabefenster von AmigaBasic, TrueBasic, Ed, More, Less (alle Versionen) auf volle PAL-Größe bringen, die Puffergröße von FaccII ändern und die ASDG-Ram-Disk mit den Selbstbauspeichererweiterungen zum Laufen bringen.

Von mir selbst ausgehend weiß ich, daß die Attraktivität von Listings umgekehrt proportional zu deren Länge ist. Das beigefügte Basicprogramm Patch_It V1.0 ist darum bewußt knapp gehalten und überläßt dem Anwender die volle Verantwortung: es erfolgt keine Überprüfung der Eingaben. Man muß selbst darauf achten, keine Eingabefehler zu machen.

Programm:

Sie wollen Ihr AmigaBasic dahingehend ändern, daß es schon beim Start sein Fenster auf volle PAL-Größe öffnet. Starten Sie Patch_It und geben Sie die Pfade und Namen von Source-und Destinationfile an (achten Sie auf genügend Speicherplatz für das Destinationfile). Geben Sie (für AmigaBasic) bei "suchen nach" ein: "0280323c00c8" und bei "ersetzen durch": "0280323c0100" (Kleinbuchstaben!).

Das Programm lädt nun das zu ändernde File in Häppchen zu maximal 20000 Byte in den Speicher und sucht nach der eingegebenen Bytefolge. Diese wird gegen die andere Bytefolge ausgetauscht, und das Ganze wird unter neuem Namen abgespeichert. Die ganze Sache ist also gefahrlos: Es werden keine bestehenden Programme geändert, sondern ein neues File wird erzeugt. Sie erhalten eine geänderte Version von AmigaBasic, die Ihr Fenster schon beim Start voll öffnet.

Patch_It ist besonders flexibel in der Hinsicht, daß es mit den verschiedenen Versionen der Programme ohne Probleme zurechtkommt. Ob AmigaBasic 1.0 oder 1.2, ob More 3.2 oder 3.23, Sie erhalten immer das gewünschte Ergebnis. Hier nun eine Liste der Programme mit den nötigen Angaben:

Name:	***suchen nach:*** **ersetzen durch:**	**Zweck:**
AmigaBasic	*0280323c00c8* 0280323c0100	Fenster auf PAL-Groesse
True Basic	*028000c8* 02800100	dto.
ED	*2f313939* 2f323535	dto.
More/Less	*2f323030* 2f323536	dto.
FaccII	*03ec4878* 03ec48780100	Pufferanzahl auf 256 festsetzen (01*256+00)
ASDG.VDISK.device	*00200000* 00080000	läuft mit Selbstbauspeichererweiterung
Logistix (LGX & LGXL)	*70014e5e4e7570004e5e* 70014e5e4e7570014e5e	läuft jetzt ohne Dongle

```
'
'Patch_It V1.0
'written 23.Aug.88 by Michael Holin
'
'Ein Programm zum PATCHEN von Programmen!
'Das Sourcefile wird nach einer eingegebenen Zeichenfolge
'durchsucht, und ein neues File wird erzeugt, in dem diese
'Folge durch eine andere ersetzt wurde.
'
IF FRE(0)<26000& THEN CLEAR ,30000&  '30KB Speicher
DEFINT a-y
DIM x$(2),b$(2)
PRINT "Patch_It V1.0
PRINT
INPUT "Sourcefile     :";so$
INPUT "Destinationfile:";de$
INPUT "suchen nach    :";x$(1)     'Hexadezimal-Eingabe
INPUT "ersetzen durch :";x$(2)
PRINT
FOR i=1 TO 2
   FOR j=1 TO LEN(x$(i)) STEP 2
      h$=LEFT$(MID$(x$(i),j,2),1)
      l$=RIGHT$(MID$(x$(i),j,2),1)
      IF h$>"9" THEN h=ASC(h$)-87 ELSE h=ASC(h$)-48
      IF l$>"9" THEN l=ASC(l$)-87 ELSE l=ASC(l$)-48
      b$(i)=b$(i)+CHR$(h*16+l)          'Umrechnung Hex-Dez
   NEXT
NEXT
OPEN so$ FOR INPUT  AS #1
OPEN de$ FOR OUTPUT AS #2
z=LOF(1)                               'Länge des Files
WHILE z>0
   IF z<20001 THEN
               laenge=z:z=0
            ELSE
               laenge=2000:z=z-20000:z1=z1+20000
    END IF
    alt$=INPUT$(laenge,#1)             'Max 20000 Byte
lesen
    start=1:found=1
    WHILE found>0
       found=INSTR(start,alt$,b$(1))  'Eingabe suchen
       IF found>0 THEN
                 MID$(alt$,found)=b$(2)    'und ersetzen
                 start=found+LEN(b$(2))
                 PRINT "Found at"z1+found
       END IF
    WEND
    PRINT #2,alt$;                     'geändert abspeichern
WEND
CLOSE #1
CLOSE #2
```

1: Interferenzlinien auf dem Monitor

Ist auf Ihrem Monitor ein waagerechter Streifen, in dem das Bild seitlich verschoben dargestellt wird?

Dann sollten Sie erst mal Ihren Monitor putzen. Ist der Streifen dann immer noch nicht verschwunden, oder bewegt er sich in frecher Weise auf und ab, so handelt es sich um einen Interferenzstreifen. Was das ist, wollen Sie wissen? Also ganz einfach: Nehmen wir mal an, ein Elektron (e-) wird (wie das eben so üblich ist) auf die Mattscheibe geschossen, um einen grünen Punkt links oben in der Ecke darzustellen. Um das e- aber in die linke obere Ecke zu bekommen, muß es magnetisch abgelenkt werden (Drei-Finger-Regel, Lorenzkraft, F=B*Q*v, ... man kennt das ja). Nun besteht der Trafo des Netzteils aus zwei induktiv gekoppelten Spulen, die mit 50Hz ihre Polarität wechseln, um so die Umspannung zu erreichen.
Steht das Netzteil also zu nahe am Monitor, so verleidet der Trafo dem Monitor allen Spaß, und das Signal wird nicht mehr genau abgebildet.
In der theoretischen Physik reicht die Anziehung eines Magneten auf ein e- durch das ganze Universum. Damit Sie Ihr Netzteil aber nicht im nächsten Sonnensystem plazieren müssen, drehen Sie es zur Neutralisation der Interferenz (sofern nicht eingebaut) einfach um die y-Achse.

2: Interlace Flimmerfrei ?

Dem Interlacemode des AMIGA wird ja nun seit fast drei Jahren Übles nachgesagt. Die Entwickler des AMIGA gaben daraufhin allen Menschen, die den Interlacemode ohne tiefere seelische Schäden überstehen wollten, den Ratschlag, sich einen lange nachleuchtenden Monitor zu kaufen.

Ehrlich gesagt, halte ich das aber für den Rat eines geistigen Tieffliegers. Denn wer hängt an einen Computer einen Monitor, der doppelt so teuer ist? Was kann man aber sonst tun, ohne seinen Augenarzt öfter als einmal alle 20 Jahren aufsuchen zu müssen? Hier gibt es folgende Notlösung: vermindert man den Kontrast zwischen den Punkten immer mehr (durch den Regler am Monitor, besser aber durch die Verwendung von grauer Farbe im 8er Bereich), so hört das Flimmern zwar nicht auf, ist aber schon bis zur Unkenntlichkeit verstümmelt.
Besonders beim Schreiben ist der Interlacemode dann sehr nützlich: auf den Bildschirm passen mit Overscan über sechstausend Zeichen!

3: Wieder ein neuer Virus

Und wieder einmal hat sich ein Scherzbold gefunden, der einen besseren Virus mixen wollte und damit auch ziemlichen Erfolg hatte, weil ihn viele Virus-Finder nicht finden, obwohl sie so heißen.

Dieser Virus hat meines Wissens keinen Namen, deshalb will ich ihn Grünfried taufen. Grünfried ist nicht nur selbstverändernd, sondern bastelt sich auch noch ins DOS ein: Wenn man eine Diskette in ein externes Laufwerk legt, wird gleich der Virus daraufgeschrieben. Findet das veränderte DOS hierbei einen Schreibschutz vor, so wird ein Requester ausgegeben, in dem behauptet wird, die Diskette sei 'not validated', also nicht überprüft.

Wenn Ihre externen Diskettenlaufwerke keine schreibgeschützten Disketten lesen können, ist Ihr System von Grünfried befallen! Manchmal passiert dem Virus beim Infizieren der Diskette ein Fehler, und die Diskette wird zerstört! Bis ich den Virus gefunden hatte, sind mir auf diese Weise 600 Kilobyte Sourcecodes und stapelweise Textfiles verlorengegangen. Zuerst dachte ich, daß meine Floppies kaputt wären, und ich deshalb keine Disketten lesen könnte (stundenlanges Fehlersuchen war die Folge).
Ich danke hiermit also dem Erfinder von Grünfried und hoffe, daß ihm sein System geripped wird, daß er selbst von einem Virus übelster Sorte befallen wird, und daß das BKA mal wegen seiner Raubkopien bei ihm vorbeischaut!

(Martin Silbernagl)

Unpünktlicher AMIGA 2000

Obwohl ich mit meinem AMIGA 2000 (B-Version) eigentlich sehr zufrieden bin, störte mich bisher ein Punkt sehr: Die Hardware-Uhr war alles andere als genau.

Pro Tag ging sie etwa 5 Sekunden vor. Also schraubte ich den AMIGA auf und suchte nach Abhilfe.
Vorne links findet man den Uhrenchip OKI 6242, der dafür verantwortlich ist, daß der AMIGA nach dem Einschalten die Uhrzeit weiß. Etwas rechts davon befindet sich ein Drehkondensator mit der Bezeichnung VC 80 (oder so ähnlich - leider ist der Bestückungsaufdruck der Platine nicht sehr deutlich). Aber keine Angst vor Verwechslungen - es ist das einzige Bauelement in der Nähe, an dem man drehen kann. Wenn man diesen Drehkondensator etwas gegen den Uhrzeigersinn dreht, wird die Hardwareuhr langsamer, im Uhrzeigersinn schneller. Wenn man nun jeweils schaut, welche Abweichung die Uhr innerhalb eines Tages aufweist, kann man sie ohne Problem auf eine Genauigkeit von 1 Sekunde pro Tag justieren. Wer mehr Geduld hat, kann die Abweichungen natürlich auch noch weiter verringern. Beim AMIGA 2000 A heißt der Kondensator C276.

Noch ein wichtiger Tip am Schluß: Wer seine Uhr genau stellt, wird beim nächsten Einschalten feststellen, daß sie 1 bis 2 Sekunden nachgeht. Das liegt offensichtlich an dem Befehl 'setclock'. Wer also Wert auf die genaue Zeit legt, sollte die Uhr ca. 1 Sekunde vorstellen und mit der Befehlsfolge

```
setclock opt save
setclock opt load
```

nachprüfen, ob die Zeit stimmt.

(Thomas Stümpfig, Möglingen)

CONMAN

Als Alternative zur Shell der WB 1.3 (siehe KICKSTART 8/9.88) kann auch der CONMAN (z.B. KICK PD 100) verwendet werden. Benötigt werden auf der Zieldiskette folgende Dateien:

im L-Ordner :ConHandler
im C-Ordner :ConMan
im Libs-Ordner :ConHandler.library

In die Startup-Sequenze ist folgendes einzufügen:

conman -c

Sie können diese kurze Befehlssequenz natürlich auch direkt eingeben, falls das System schon gebootet ist.

CONMAN wirkt auf alle von da an geöffneten Fenster. Mit den Cursor-Tasten können jetzt Befehlszeilen ediert und vorherige erneut ausgeführt werden - alles ohne erneute Tipparbeit! Die vielen weiteren Befehle von CONMAN werden in der dazugehörigen DOC-Datei erläutert.

(Michael Kissig, Wedel/Holstein)

Zeichen verschluckt: Part-two

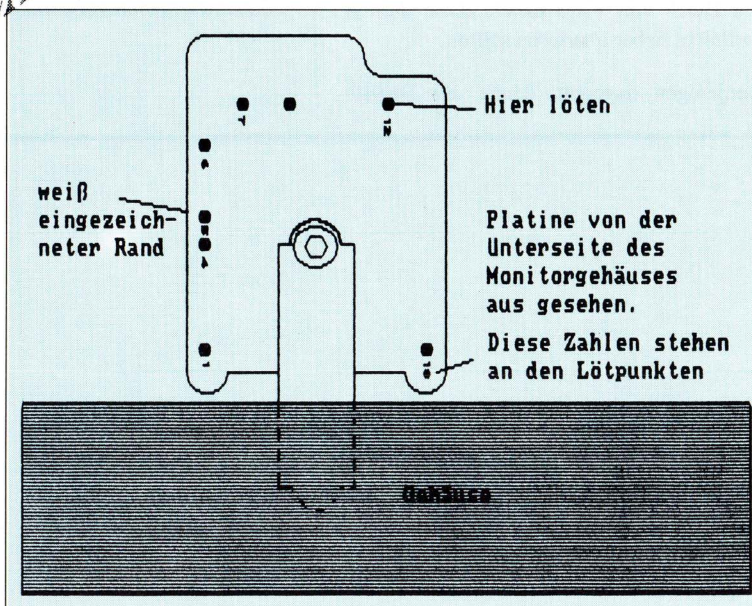
Der Grund für das Problem, daß der AMIGA 2000 B Zeichen "verschluckt", liegt nicht in ihm, sondern in der neuen Tastatur.

Als Besitzer eines AMIGA 2000 A hatte ich das Problem erst, als ich meine alte Tastatur gegen eine neue umgetauscht hatte (schwerer, Funktionstasten weiter auseinander, ähnlich A500-Tastatur). Der Grund dafür ist, daß im 2000A und 2000B zwei Kondensatoren enthalten sind, die nochmals in der Tastatur vorhanden sind. Beim AMIGA 2000 B DR (steht auf der Platine!) ist das Problem gelöst. Besitzer der anderen Modelle schrauben am einfachsten die Tastatur auf und löten die C1 und C2 auf der Platine aus. Wer keinen Lötkolben besitzt, kann sich auch mit einer Zange behelfen und die Drähte abzwicken.

(Klaus Weber, Dettingen)

NACHLIEFERUNG

In der KICKSTART 10/88 haben wir beim Beitrag "Bildstörung am 1081 behoben!" die Ausschnittszeichnung vergessen. Sie wird hiermit nachgeliefert.



Bootblock-BOOT-Preventor

Das Programm "Boot-Preventor" aus der KICKSTART 8/9.88 hat mir gut gefallen, allerdings mußte man das Programm immer vom CLI aus starten. Was liegt also näher, als es in den Bootblock der Diskette zu legen?

Dabei gibt es nur ein Problem: Wird das Programm im Bootblock gestartet, folgt ein GURU, daß das Programm mit RTS aussteigt. Fügt man einen Reset ein, ist jedoch alles in Ordnung.

1. Das SEKA-Listing wie folgt ergänzen:

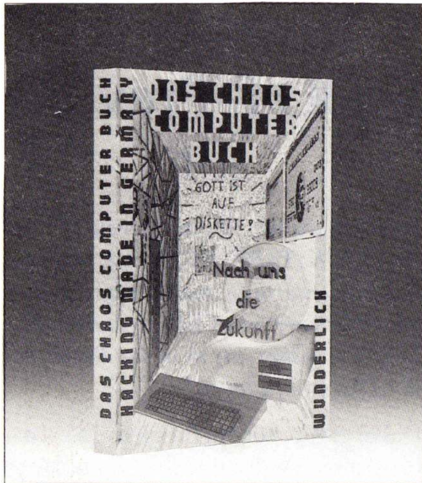
```
Start:
    dc.b        "DOS",0
    dc.l        0
    dc.l        $370
    lea         libname(pc),a1
    jsr         -96(a6)
    move.l      d0,a0
    move.l      22(a0),a0
    clr.l       d0
Hauptprogramm:
    movem.l     d0-d7/a0-a6,-(sp)
    lea         init(pc),a0
    lea         $7ed00,a1
    moveq       #70,d0
copy:
    move.l      (a0)+,(a1)+
    dbra        d0,copy
    bsr.l       resinit
    moveq       #0,d0
    move.l      $0004,a6
    jsr         -150(a6)
    lea         $f80000,a1
    reset
    jmp         (a1)
init:
...
dosname:
    dc.b        "dos.library",0
    dc.b        "Bootpreventor",0
    dc.l        0
libname:
    dc.b        "dos.library"
Ende:
```

2. Das Programm assemblieren, mit *"wi"* speichern, bei *"BEGIN"* Start und bei *"END"* Ende eingeben.

3. Nun lädt man einen Monitor, mit dem man die Checksumme des Bootblocks berechnen und einzelne Blöcke beschreiben kann.

4. Das abgespeicherte Programm in einen freien Bereich legen (z.B. 50000), Checksumme berechnen, Block 0 ab eben gewählter Adresse (50000) und Block 1 ab derselben +200 (50200) beschreiben.

(Tobias Wiersch, Essen)



Das Chaos Computer Buch

Hrsg. Chaos Computer Club,
Jürgen Wieckmann
237 Seiten
Rowohlt Verlag: Hamburg, 1988

ISBN 3805204744

Wissen Sie, was CAD/CAM heißt? Wenn ja, dann irren Sie sich bestimmt. CAD/CAM heißt nämlich: Computer Am Dienstag / Chaos Am Mittwoch. So steht es zumindest im Chaos Computer Buch zu lesen.

Außer coolen Sprüchen haben Freunde und Mitglieder des allseits gefürchteten wie geliebten Computer Chaos Clubs (CCC) aus Hamburg eine ganze Reihe Artikel rund um das Thema Computer gesammelt.. Aber nicht etwa irgendwelche drögen Fachartikel (Gähn !), sondern Stoff für die Computerseele. Es geht um das Hauptthema des CCC, das Hacken, oder vornehmer gesagt, das kreative Umgehen mit dem Medium Computer. Das Buch entstand in der Zeit kurz nach dem legendären NASA-Hack, bei dem CCC-Leute ein weltweites Computernetz unterminierten. Die Folge war, daß die Öffentlichkeit und mit ihr die öffentliche Gewalt (in Form des BKA) ihre Brennlinsen auf die, in vielen Belangen mißverstandenen CCCler richteten. Das Chaos Computer Buch ist nun der Versuch, sich einerseits die Last von der Seele zu schreiben und andererseits die Öffentlichkeit über Motive und Ziele des Hakkertums aus erster Hand zu informieren.

Und es kommt schon eine Menge Faszination dabei rüber, wenn alte Hasen berichten, wie sie zu ihrem ersten Homecomputer gekommen sind. Berichte über den guten alten Apple II und durchwachte Nächte am 64er lesen sich wie Geschichten aus der industriellen Gründerzeit, obwohl es doch erst fünf oder sechs Jahre her ist, daß die Micros bei uns Einzug hielten.

Nach all der knortztrockenen Fachliteratur ist es eine richtige Wohltat, einmal etwas in verständlichen Sätzen Geschriebenes lesen zu können. Zumal es sich nicht einmal mehr um eine "gut oder weniger gut " gemachte Übersetzung aus dem Englischen handelt, sondern ausschließlich von deutschen Autoren erstellt wurde, ein Umstand, der sich während des Leseflusses positiv bemerkbar macht.

Der Inhalt der einzelnen Aufsätze ist dann aber doch nicht so ganz prosaisch. Eines der Hauptthemen ist nämlich der oben erwähnte NASA-Hack. Das Computernetz, in das die Hacker eindrangen, besteht aus VAX-Computern des Herstellers DEC. In mehreren Episoden wird beschrieben, wie es durch einen Fehler im VAX- Betriebssystem VMS möglich wurde, die Sicherheitseinrichtungen zu unterlaufen. Dabei geht es ziemlich "VAXisch" zu, so daß Leute die keinen blassen Dunst von VMS haben, diese Stellen vielleicht lieber überlesen sollten.

Denjenigen dagegen, denen der Begriff LOGIN.COM etwas sagt, geht bei diesen Erläuterungen sicher das eine oder andere Licht auf.

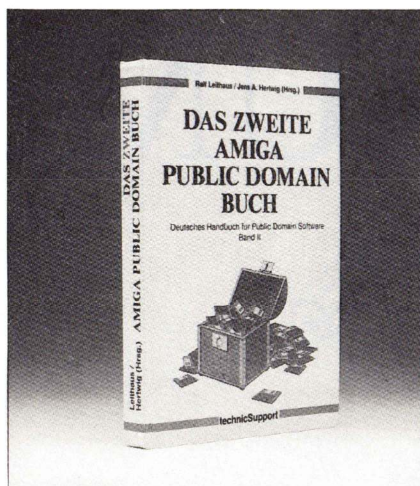
Die meisten Artikel enthalten , neben dokumentarischen Informationen, ein ganzes Stück Selbstdarstellung. Man erhält Antworten auf die Fragen: Wer sind eigentlich die Hacker? Ganz normale Ausgeflippte. Was wollen sie? In Ruhe gelassen werden. Wie soll man sie behandeln? Bloß kein Bundesverdienstkreuz, aber bitte auch keine Handschellen. Außerdem geht es um die Hackerethik (Ein guter Hacker zerstört niemals fremde Daten.) und darum, ob Hacker politisch sind (Sie sind ganz sicher unparteiisch, aber bestimmt nicht immer unpolitisch.). Daß es sich um eine gesellschaftlich schützenswerte Gruppe handelt, wird schon an dem Bericht über Computerviren deutlich; oder, um es ähnlich wie Peter Alexander zu sagen: HIER "CRACKT" EIN MENSCH (übrigens auch ein Spruch aus dem Buch).

Obwohl die Chaos Computer Club-Leute sich insgesamt ein bißchen viel Honig um den eigenen Bart schmieren (unser CCC, er lebe hoch, hoch ...) und einige Teile etwas dilletantisch ausgefallen sind (z. B. der Bericht über AI), ist diese Aufsatzsammlung eine wertvolle Bereicherung der sonst so langweiligen Computerliteratur. Adressaten sind sowohl blutige Beginner als auch müde gewordene Cracks, die bei der Lektüre dieses Buches bestimmt manchmal ins Schmunzeln kommen. Aber auch solchen, die überhaupt nichts mit Computern am Hut haben, kann das Hineinschnuppern in einige Artikel ein bißchen von dem Feeling der Szene vermitteln.

Wer dieses Buch unter den (digitalen) Weihnachtsbaum schmuggelt, kann hoffen, bei Verwandten und Bekannten doch noch Verständnis für die Anschaffung der dringend benötigten Speichererweiterung zu erringen.

Jobst Hermeier

ENDE



Das zweite AMIGA Public Domain Buch

Leithaus, Hertwig (Hrsg.)
technicSupport
385 Seiten, DM 49.-

Schwerpunkte dieses Buchs sind Anwendungsprogramme, Grafik und Animation, Arbeits- und Programmierhilfen.

Unter der Rubrik Anwendungsprogramme findet man zumeist Spiele, die jedoch der anspruchsvollen Gattung angehören (Backgammon, Schach, Larn und Othello). Die zwei "echten" Anwendungen sind auch nur bedingt einsetzbar, denn BANKN verwaltet nur ein amerikanisches Girokonto (Wozu soll das gut sein?!), und WORD WRITE ist eine Textverarbeitung, die keine deutschen Sonderzeichen verarbeiten kann.

Besser bestückt ist da die Sparte Grafik/Animation/Musik. A-RENDER und C-LIGHT sind brauchbare Raytracing-Programme und MCAD eine gute CAD-Anwendung. Einige kleinere Programme dienen vorwiegend der Grafikbearbeitung.

Unter Programmiersprachen und -hilfen findet man AMIGAMON (zeigt Systemzustand an), einen Disassembler und eine Beschreibung der PD-Version von M2-Modula.

Die mit Abstand größte Rubrik behandelt die Arbeitshilfen. Hier findet man die Beschreibung zu verschiedenen CLI-Hilfen (ARP, CONMAN, DIRUTIL, FUNCKEY u.a.), Kopierprogrammen (DFC, TURBOBACKUP, MRBACKUP), Ikonmanipulatoren und noch einige andere brauchbare Hilfen (GOMF, VIRUSX, DISKX usw.).

Im Anhang des Buchs gibt es mehrere Verzeichnisse der Programme von FISH 128-146 und RPD 1-123, die zum Vergleichen der Sammlungen und für das Auffinden von Updates sehr hilfreich sind. Außerdem gibt es noch ein Glossar, das einige wichtige Begriffe erläutert. Im Vorspann wird wieder in den Umgang mit dem CLI des AMIGA eingeführt und über PD-Disketten im Allgemeinen referiert.

Auch das zweite PD-Buch bringt wieder viele Beschreibungen und Anleitungen zu Programmen aus dem riesigen PD-Pool. Es ist somit sowohl für diejenigen interessant, die sich über das Angebot informieren wollen (auch wenn die Programmvorstellungen sehr beschränkt sind), als auch für Anwender, die die Programme nutzen wollen, mit der meist englischen Anleitung aber nicht zurechtkommen. Fragwürdig ist allerdings die jeweils 13seitige Beschreibung von Programmen (BANKN, WORD WRITE), die für deutsche Anwender nur bedingt verwendbar sind oder von solchen, die wenig sinnvoll sind (Festplattenbackup in mehreren Stunden!).

ENDE

LESERFORUM

Briefe an KICKSTART

Sehr geehrte Redakteure,

meine Freunde und ich finden, daß Ihr Magazin hinsichtlich der Menge und Qualität an Sourcecodes "langsam den Bach hinuntergeht".- Es ist trotzdem das beste AMIGA-Magazin!
Ich frage daher einmal offiziell, ob die geringe Menge an Quelltexten auf wenige Einsendungen durch Leser zurückgeht ? ...
Sie bringen einfach zu wenig Programme aus der klassischen Informatik-Szene!...
Ein gewisses Quantum an Programmen, die nicht nur auf dem AMIGA laufen, aber trotzdem interessante Programmiertechniken deutlich machen sind für viele die Chance zum Einstieg oder auch nur ein Einblick in die Welt der DV, wie sie sich ganz allgemein darstellt. Wenn nun hauptsächlich spezielle AMIGA-Programme abgedruckt werden, sind alle diejenigen, die solche Programme, sagen wir, nicht restlos verstehen, dazu "degradiert", reine Abtipper zu sein.

U. Degens/Lünen

Die von Herrn Degens angesprochenen Problematiken sollen an dieser Stelle zur Diskussion gestellt werden. Über Zuschriften, Meinungsäußerungen und Programmeinsendungen aus der klassischen Informatik-Szene wären wir dankbar.

Die Red.



Sehr geehrte Redaktion,

ist es technisch möglich, daß der AMIGA für die PC-Karte mit Hilfe seines Interlace-Modus' eine EGA-Karte emuliert statt wie bisher eine CGA-Karte? Läuft der Kickstarter zusammen mit einer PC-Karte? Gilt dies alles auch für eine AT-Karte?

J. Stegemann/Hattingen

Sehr geehrter Herr Stegemann,

technisch ist dies sicher möglich, ob dies jedoch jemals von Commodore entwickelt wird, ist fraglich. Rechenaufwand und Flackern sind wohl zu große Handikaps. Zum Speeder: Bei uns lief er auch mit PC-Karte einwandfrei. Mit der AT-Karte kann er nicht zusammenarbeiten, da diese nur in den kühnen Träumen von Commodore ausgeliefert wird.

Die Red.



Sehr geehrte Damen und Herren,

ich habe mir vor einiger Zeit das Backup-Programm Quarterback zugelegt. Damit habe ich folgendes Problem: Immer wenn ich Backups auf Diskette abspeichern möchte, meldet sich Quarterback mit "DFx status: not ready". Dies tritt mit beiden Laufwerken auf.
P.Fischer

Lieber Herr Fischer,

das von Ihnen geschilderte Problem ist uns gänzlich unbekannt. Wir arbeiten nun seit 7 Monaten mit diesem Programm, ohne daß ein Fehler aufgetreten wäre, ganz im Gegenteil zu LV-Backup (Beide Programme wurden von uns in Heft 6/88 getestet), das sich als wenig zuverlässig erwiesen hat. Als Grund für Ihr Problem könnten unseres Erachtens nur folgende Punkte in Frage kommen:

- *Hardwaredefekt*
- *Probleme mit Speichererweiterungen*
- *Diskettenfehler der Programmdiskette*

Falls ein Leser die gleichen Probleme wie Herr Fischer hat und eine Lösung weiß, kann er sich gerne an uns wenden.

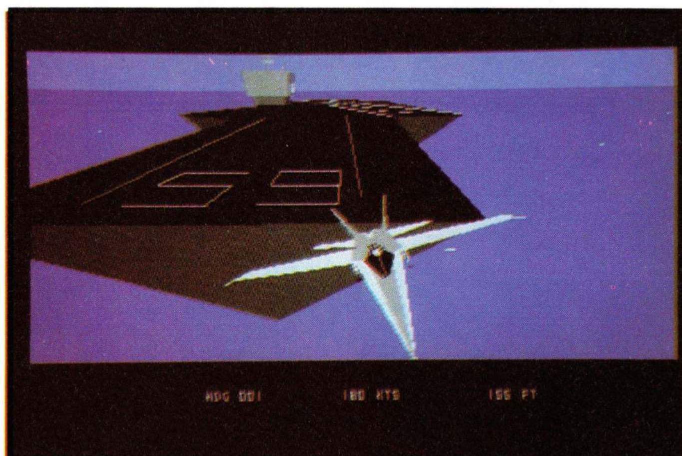
Die Red.



Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Red. wieder. Die Red. behält sich vor, Zuschriften sinngemäß zu kürzen.

TOP 12

1.	(1)	Interceptor



2.	(2)	Ports of Call
3.	(5)	Bard's Tale
4.	(10)	Carrier Command
5.	(9)	Wizball
6.	(7)	Tetris
7.	(3)	Great Gianna Sisters
8.	(6)	Shanghai
9.	(8)	Bubble Bobble
10.	(-)	Emerald Mine
11.	(-)	Katargis
12.	(11)	Starglider II

Auch diesen Monat sind wieder die Dauerbrenner INTERCEPTOR und PORTS OF CALL an der Spitze der Hitparade. Verfolgt werden sie von BARD'S TALE, das sich langsam aber sicher nach oben schiebt und von CARRIER COMMAND, dem vielversprechenden Aufsteiger des Monats. Auch WIZBALL hat einen guten Sprung nach oben gemacht. Der Verlierer des Monats heißt eindeutig GREAT GIANNA SISTERS. Vier verlorene Positionen sind nur schwer wieder gutzumachen. Der einzige echte Neueinstieg ist KATARGIS, das actiongeladene Ballerspiel.

Auch diesmal sollten Sie bei der TOP 12 teilnehmen, denn es gibt wieder 12mal den TOP 12-TIP zu gewinnen. Dies ist in der Regel ein brandneues Spiel, das bei der Redaktion besonderen Gefallen gefunden hat. Die Wahl ist diesmal auf das deutsche Artventure **HOLIDAYMAKER** gefallen (siehe Bericht). Lassen Sie sich überraschen, was es das nächste Mal sein wird - und vergessen Sie nicht, Ihre Postkarte rechtzeitig einzuwerfen.

Mitmachen kann jeder, der die TOP 12-Postkarte (bitte keine andere!) ausfüllt und uns zurückschickt. Der Rechtsweg ist dabei ausgeschlossen. Einsendeschluß ist der 30. November 1988. Karten, die nach diesem Termin eintreffen, werden im nächsten Monat berücksichtigt.

Wir gratulieren den Gewinnern dieses Monats, die jeweils einmal HOLIDAYMAKER gewonnen haben:

Tino Meyer, Neumünster / Stefan Buschmann, Frankfurt / Brigitte Lawrenz, Reinheim / Wolfgang Bumb, Worms / Oliver Specht, Moers / Marcus Schuster, Ettenstatt / Hans Weben, Köln / Jörg Rauh, Regensburg / Gerd Müller-Grahl, Mainz / Jan-Mirko Maczewski, Hildesheim / Yann Cebron, Radolfzell / Michael Frese, Düsseldorf

DAS

NEUESTE

vom Spielemarkt

CACHET

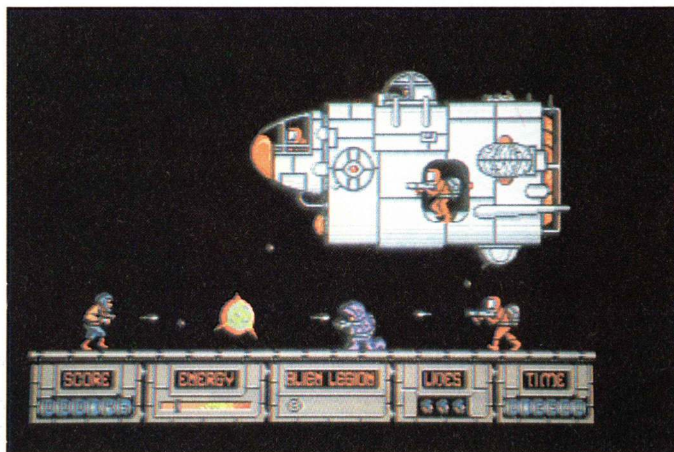
Regelmäßigen KICKSTART-Lesern sind Crash&Burn, Drol und Quasar von CACHET bereits ein Begriff. Wir haben diese Programme bereits in unseren letzten beiden Ausgaben vorgestellt. Mittlerweile ist entschieden, daß alle diese Programme vom relativ jungen deutschen Softwarehaus CACHET ab sofort vertrieben werden.

Ein Export ins Land der unbegrenzten Möglichkeiten hat sich in Sachen DROL entwickelt. Die amerikanische Version wird von BRODERBUND selbst vertrieben werden. Bleibt zu hoffen, daß sich diese beginnende Zusammenarbeit auch in Zukunft für den AMIGA positiv auswirkt. Neuerscheinungen im Hause CACHET sind SLIDER und DISASTER AREA. Sie fallen wie CRASH & BURN unter den Begriff Budget-Software. SLIDER ist ein Geschicklichkeitsspiel, bei dem es darauf ankommt, Zahlenkombinationen und -folgen zusammenzupuzzeln. Es besticht vor allem durch eine hervorragende Grafik (Orlando) und seine vielen Optionen wie Autoplay, Replay, Steine austauschen etc. Eingebaut ist ein Kompetition-Mode, Spiele können abgespeichert werden, und die Größe der Felder ist zwischen 3x3 und 10x7 frei wählbar.

Die Programmierer von DISASTER AREA machen sich ein wenig darüber lustig, daß der "Virus" zur Zeit für alles Mögliche herhalten muß. Viruschecker, -finder, -protek-toren usw. haben Hochkon-junktur. Das erste "Anti-Virus-Spiel" handelt davon, wie der "Held mit dem kleinen Raumschiff", den wir schon aus zahllosen anderen Spielen kennen, die große Galaxis vor der Verseuchung bewahrt. Selbstverständlich gehört dazu nicht nur Glück an der Laserkanone, sondern auch strategisches Geschick.

Neben der Utility-Serie und den Budget-Spielen hat Cachet aber auch ein sogenanntes TOP-GAMES-LABEL. Es heißt PEGASUS und ist reserviert für Programme, die sich in Grafik und Qualität deutlich aus der Masse der durchschnittlichen AMIGA-Programme herausheben. Darunter fallen die Neuerscheinungen ALIEN LEGION und SYSTEM 4. Ein weiteres PEGASUS-Spiel trägt derzeit den Arbeitstitel ANDROMEDA.

ALIEN LEGION ist ein Schießspiel im besten Weltraumstil. Im Gegensatz zu OBLITERATOR ist das Scrolling absolut sanft und ruckfrei. Die Grafiken stammen von dem bekannten belgischen Karikaturisten Alain Jansen. ALIEN LEGION ist sein Erstlingswerk auf dem AMIGA. Der Programmierer ist in Belgien



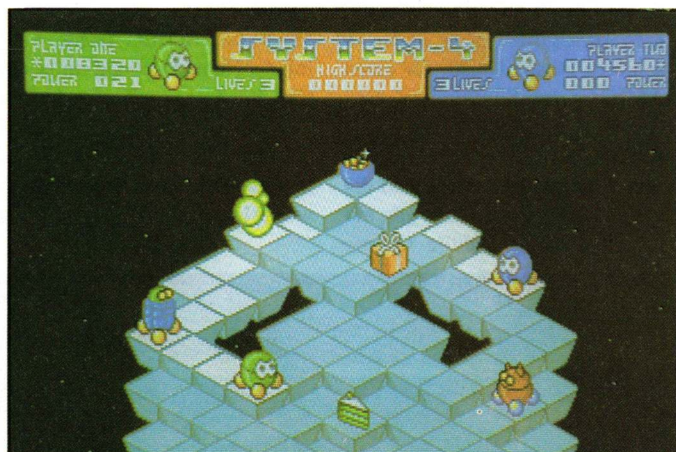
Bei ALIEN LEGION muß sich unser Held vieler exotischer Feinde erwehren



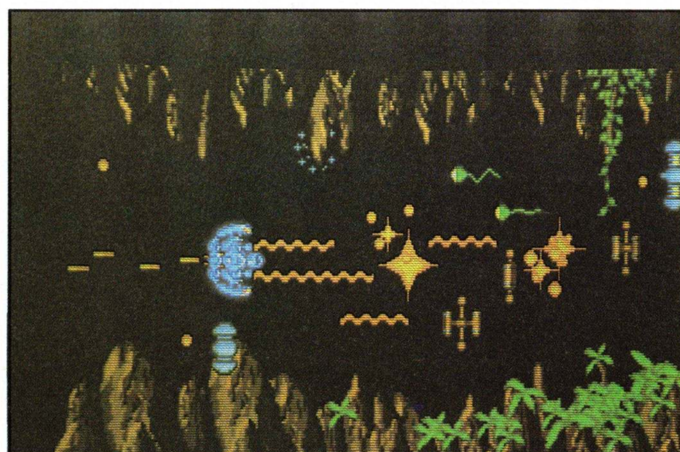
Die Titelgrafik von Slider ist sehenswert

mindestens genauso bekannt wie Christian Morant.
Auch SYSTEM 4 stammt von einem belgischen Team. Wie bei ALIEN LEGION stammen die Grafiken von Alain Jansen, der Programmierer ist diesmal aber Hughes de Jonghe. SYSTEM 4 ist mittlerweile mit Katakis und Manice bereits einige gibt. Die guten alten Space-Opera-Games sind einfach nicht wegzuschießen. Grafik, Scrolling und Geschwindigkeit sind bei ANDROMEDA sauber realisiert worden. Der Programmierer ist -in der Tat- ein wird wahrscheinlich wieder Holger Graefe sein, der schon mit viel Liebe zum Detail den bei Broderbund erschienenen C64-Klassiker DROL umgesetzt hat.
Bleibt zu hoffen, daß die in Zusammenarbeit mit ELECTRONIC ARTS vorbereitete AMIGA- messen lassen müssen.
Die meisten der hier vorgestellten Programme sollen übrigens bereits Ende November das Licht der Kaufhäuser erblicken.

Der Vertrieb der meisten CACHET-Produkte wird möglicher-



System 4 erinnert etwas an den Klassiker Q-Bert


Unter dem Arbeitstitel ANDROMEDA ensteht ein weiteres Arcade Game

ein Hüpf- und Springspiel. Die dazugehörige Geschichte plaziert den Ort der Handlung in eine andere Galaxis - jenes SYSTEM 4, nach dem das Spiel benannt wurde. Aufgabe des oder der Spieler - ein Extramodus erlaubt den GLEICHZEITIGEN Einsatz zweier Spieler - ist es, die verstreuten Gegenstände einzusammeln, den Robotern auszuweichen und dabei noch die Beleuchtung möglichst vieler Felder "anzuschalten".
Unter dem Arbeitstitel ANDROMEDA entsteht ein Spiel, wie es weiterer Belgier - Peter Verswyvelel.
Des weiteren wurde von CACHET mit ELECTRONIC ARTS eine Vereinbarung für die Umsetzung des C64-Klassikers M.U.L.E. getroffen - große Pläne, deren Umsetzung CACHET in der deutschen AMIGA-Szene sofort in eine Top-Position katapultieren könnte. Abhängen wird es allerdings nicht nur von den großen Namen der Partner und Programmierer, sondern auch von der Qualität der Programme. Der Programmierer für die Umsetzung Umsetzung von M.U.L.E. mindestens ebenso gut wird. M.U.L.E. ist ein Wirtschaftssimulationsspiel, bei dem bis zu vier Spieler in einen Wettbewerb um Mineralien, Erz, Lebensmittel- und Energieproduktion treten können. Angebot und Nachfrage bestimmen die Produktionsraten der nächsten Züge, wobei aber zufällig eintretende Ereignisse ebenfalls einen gewissen Einfluß haben. Die C64-Version gewann bei ihrer Veröffentlichung 1984 zahlreiche Preise für Musik und Spielidee - daran wird sich die AMIGA-Umsetzung weise über den größten deutschen Distributor -RUSHWARE- laufen; endgültig abgeklärt war dies allerdings bei Redaktionsschluß noch nicht. Eine Information am Rande zu diesem Thema besagt übrigens, daß RUSHWARE jetzt doch nicht, wie ursprünglich beabsichtigt, von ELECTRONIC ARTS, sondern von den Besitzern von MICRODEAL gekauft wurde. ELECTRONIC ARTS hingegen wird in absehbarer Zeit eine eigene deutsche Niederlassung eröffnen. ■

ROBBEARY

Das englische Softwarehaus ANCO zeigt sich verantwortlich für das Hüpf- und Springspiel ROBBEARY, das in Deutschland von KINGSOFT vertrieben wird. Unser Held ist diesmal ein Teddybär, der Früchte einsammeln muß, mitunter tauchen Bonusobjekte auf, die unserem Helden neue Kräfte verleihen oder das Punktekonto aufbessern. Die Grafik ist niedlich anzuschauen, die Sprites sind farbenfroh und lustig animiert. Der Sound ist durchschnittlich, wirkt aber auf Dauer etwas nervend. Obwohl ROBBEARY eindeutig für die jüngere AMIGA-Generation geschrieben wurde, werden auch ältere Semester Gefallen an diesen lustig gemachten Spielchen finden. ■

MOTORBIKE MADNESS

'Mit dem Trial-Motorrad über Stock und Stein' heißt die Devise bei MOTORBIKE MADNESS. Jedoch konnte die Realisation nicht überzeugen. Der erste Kurs ist grafisch nicht sehr ansprechend, was sich im zweiten etwas bessert. Gesteuert wird das Bike mit Joystick oder Tastatur und es erfordert schon etwas Übung. Zumindest ist MOTORBIKE MADNESS von der Spielidee her etwas Neues für den AMIGA. ■

CYBERNOID

Ein Arcadegame stammt diesmal von HEWSON, durch ein Höhlenlabyrinth gilt es sich seinen Weg zu schießen. Dabei sollte unser Held die herumliegenden Zusatzwaffen einsammeln, sonst sind manche Passagen nur schwer zu überwinden. Die Grafik zeigt Liebe zum Detail, der Sound ist etwas spärlich, aber als angemessen zu bezeichnen. Sieht man davon ab, daß kein Scrolling vorhanden ist, sondern immer ganze Bildschirme umgeschaltet werden, ist CYBERNOID ein nett gemachtes Spielchen. Allerdings werden Joystickerfahrene ihre Mühe haben, sich durch das Labyrinth zu kämpfen. ■



Zahlreiche unförmige Gegner erwarten unseren CYBERNOID.

REVENGE OF THE MUTANT CAMELS II

Ein alter C64-Klassiker ist auf den AMIGA umgesetzt worden, leider ist von der Umsetzung nicht viel zu merken. Der Spieler glaubt vor dem Antiquariat C64 zu sitzen, zu schlecht ist die Grafik für einen AMIGA, das Scrolling erinnert eher an einen Steppermotor und ist beileibe nicht als soft zu bezeichnen. Einziger Lichtblick sind die vielen Levels, in denen es gilt, mit seinem 'Camel' subtile Gegner abzuschießen, die sich in Form von Unterhosen, Waschmaschinen, PAC-MANS und ähnlichem zeigen.

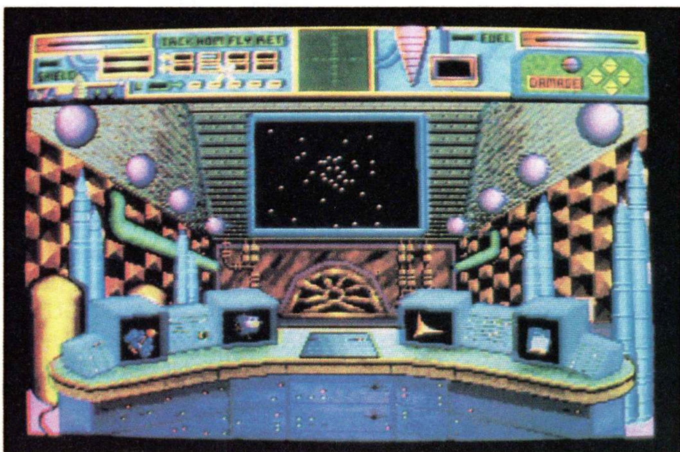
MASTERTRONIC dachte wohl, mit der Namensgebung einige alte C64-Besitzer zum Kauf zu locken. REVENGE OF THE MUTANT CAMELS II kann getrost aus der heimischen Softwaresammlung weggelassen werden. ■



Unterhosen, Waschmaschinen und etliches mehr muß vom Camel-Himmel geholt werden.

4096 FARBEN in PIONEER PLAGUE

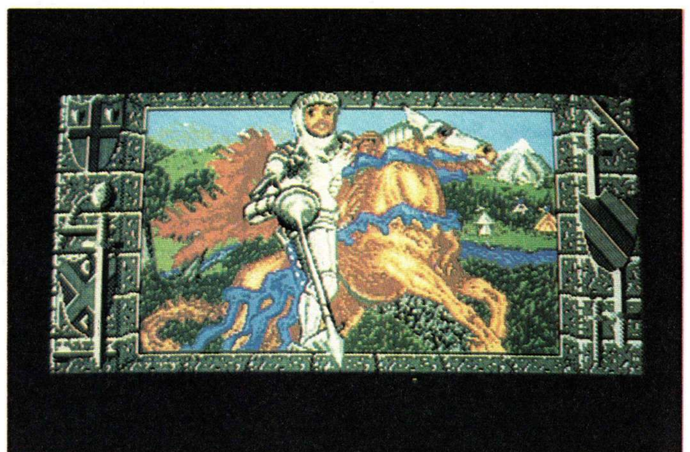
Das erste Arcade-Spiel mit 4096 Farben kommt aus dem Hause MANDARIN SOFTWARE. In PIONEER PLAGUE sind des weiteren noch viele strategische Elemente angehäuft. Bill Williams zeigt sich verantwortlich für das Hold And Modify Produkt, bekannt schon von anderen Spielen für den AMIGA. Die kurzen Eindrücke, die wir von dem Programm gewinnen konnten, sprechen für sich, ausgezeichnete Grafik und Sound lassen einiges erwarten. ■



PIONEER PLAGUE ist das erste HAM-Spiel.

LANCELOT...

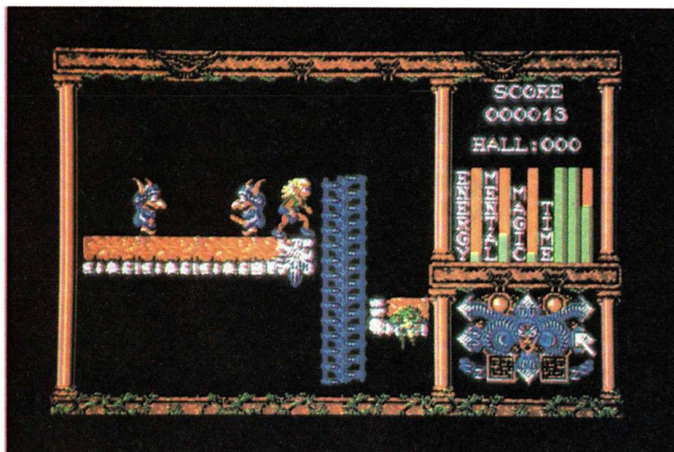
... der edle Ritter, ist Hauptakteur in dem neuen Adventure von Mandarin Software. Alles dreht sich um König Arthur und seine Tafelrunde. Lange Spielstunden stehen dem Adventurefreund bevor. Ausgezeichnete Grafiken untermalen das Adventure gekonnt.



Bei LANCELOT sind gute Grafiken zu bewundern.

DOWN AT THE TROLLS

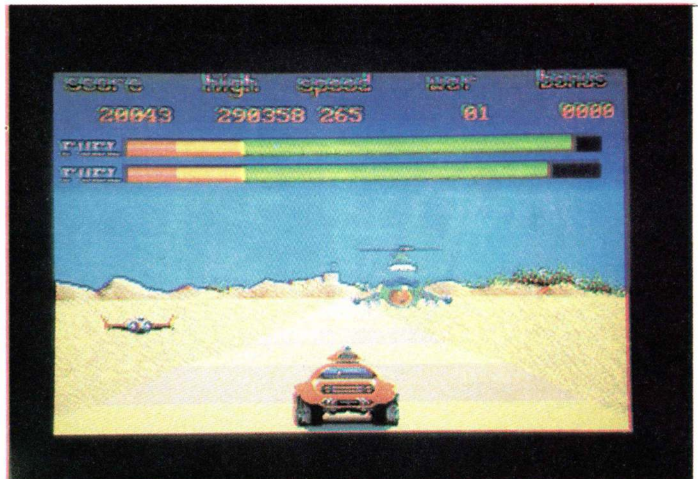
Vor Monaten wurden der Redaktion die ersten Demos von DOWN AT THE TROLLS bereits ins Haus geschickt. Mittlerweile ist das Produkt von RAINBOW ARTS fertiggestellt. Es handelt sich um ein Geschicklichkeitsspiel. In verschiedenen Höhlen müssen wertvolle Gegenstände eingesammelt werden, bevor sich das Tor zur nächsten Höhle öffnet. Die erste Höhle ist noch relativ einfach zu bewältigen; den knüppelschlagenden Unholden sollte man aber besser aus dem Weg gehen. Die zweite Höhle ist ein Labyrinth mit so allerlei versteckten Fallen. In der dritten Höhle wird es schon ein wenig schwieriger. Um sich jedoch einen besseren Überblick zu verschaffen, kann der Spieler sich eine Karte der Höhle zeigen lassen. Die Grafik erweist sich auf den ersten Blick als sehr gut, jedoch könnte das Scrolling besser gelöst sein. Von soft kann hier keine Rede sein. Die Sprites hingegen sind zum Teil sehr gut animiert. Allerdings sind nicht allzu viele zu bewundern. DOWN AT THE TROLLS beinhaltet des weiteren einen Level-Editor, mit dessen Hilfe bestehende Levels verändert oder eigene erstellt werden können. Die verschiedenen Attribute unseres Helden können bei jeder beliebigen Trollhöhle verändert werden. Die Steuerung erfolgt ausschließlich mit der Maus, was etwas gewöhnungsbedürftig ist. Durch die Komplexität des Programms ist es durchaus sein Geld wert. ■



DOWN AT THE TROLLS besticht durch die große Komplexität.

FIRE & FORGET

Wer die Autorennsimulation CRAZY CARS kennt, wird eine Ähnlichkeit mit FIRE & FORGET sofort feststellen können. Die Hintergrundgrafiken und die Sprites wurden geändert - ansonsten CRAZY CARS II. Allerdings gilt es jetzt nicht nur, gegen die Zeit eine bestimmte Strecke zu bewältigen, sondern der Spieler muß sich mit seinem mit Kanonen besetzten Gefährt gegen feindlich gesinnte Hubschrauber, Panzer und Straßensperren mit geballter Feuerkraft zur Wehr setzen. Die Kampfstrecken kann sich der Spieler auf verschiedenen Kontinenten auswählen. Ein Spiel, bei dem es auf den Geschmack des einzelnen ankommt. ■



FIRE & FORGET, ein Baller-'CRAZY CARS'.

MICRODEAL

Das englische Softwarehaus kommt gleich mit vier neuen AMIGA-Spielen auf den Markt. FRIGHT NIGHT entführt den Spieler in die Welt von Dracula und Frankenstein. Das Arcadegame spielt in einem Haus, in dem sich die netten Monster nur so tummeln. INTERNATIONAL SOCCER ist der nächste Anlauf, eine Fußballsimulation für den AMIGA auf den Markt zu bringen, zumindest die verschiedenen Features lassen einiges erhoffen. AIRBALL ist schon seit längerem für den ATARI ST erhältlich, das erfolgreiche Spiel ist jetzt auf den AMIGA umgesetzt worden. Letztes Spiel im Bunde ist TURBO TRAX. Auf einer Modellbahnrennstrecke heißt es, seinem Gegner die Rücklichter zu präsentieren. ■



FRIGHT NIGHT stimmt schon mit dem Titelbild auf das grausige Geschehen ein.

DIE DRACHEN VON LAAS

Nach OOZE und HELLOWOON bringt DRAGONWARE GAMES jetzt das dritte deutschsprachige Adventure auf den Markt. 2000 Wörter stehen als Vokabular bereit. 300 Kbyte Text geben dem Programm die Möglichkeit, sinnvoll auf die Eingaben des Spielers zu reagieren. DIE DRACHEN VON LAAS besitzt nicht nur Adventure-, sondern auch Rollenspielelemente. Ausgezeichnete Grafiken lassen das Adventureherz höherschlagen. ■



Der Magier SHEEVE kann vielleicht helfen?

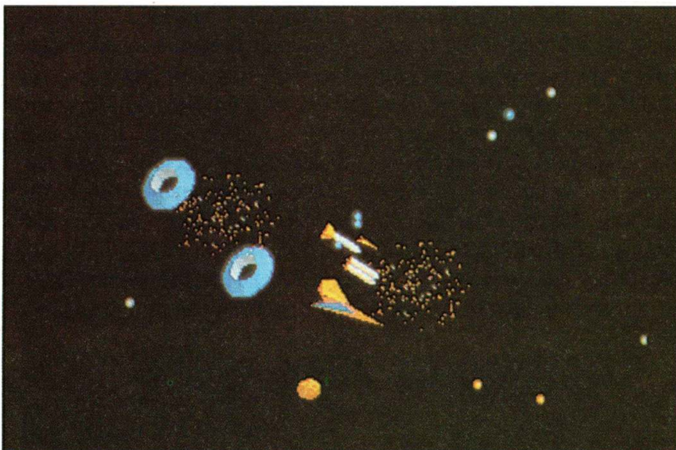
LIVE AND LET DIE

Im Geheimdienst ihrer Majestät, Agent 007 alias James Bond muß wieder einmal herhalten. Gleichnamig erscheint in diesen Tagen ein Spiel, das allerdings nur die berühmte Verfolgungsjagd mit einem Motorboot beinhaltet. Wir erinnern uns: Über Landzungen und durch enge Kanäle geht das Gehetze. LEBEN UND STERBEN LASSEN, so die deutsche Übersetzung, hofft auf hohe Verkaufszahlen durch den berühmten James Bond-Film. ■



Agent 007 flitzt mit seinem Motorboot durch enge Kanäle.

WHIRLIGIC,...

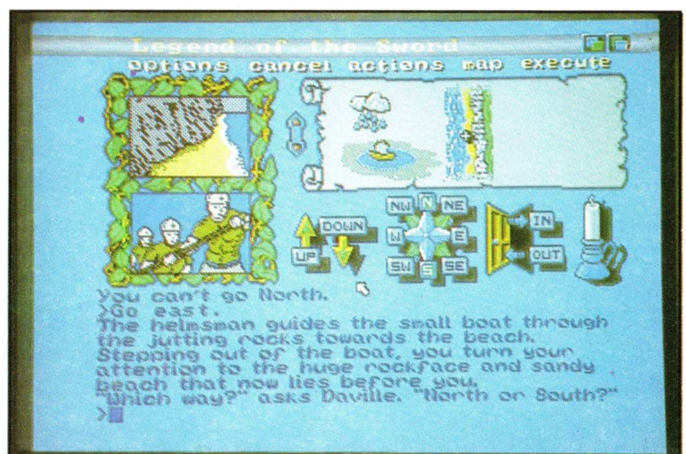


In WHIRLIGIC müssen arg viele Eindringlinge unschädlich gemacht werden.

...von FIREBIRD ist ein komplexes Weltraumactionspiel. Von Sektor zu Sektor muß sich durchgerungen werden. Treibstofftanks und Munitionslager sollten aber auf jeden Fall angeflogen werden, um den eigenen Vorrat aufzufrischen. Die 3D-Objekte sind ruckfrei animiert, ebenso ruckfrei ist das Scrolling. Die globale Grafik ist hingegen etwas mager, ebenso wie der Sound. Laut FIREBIRD sollen 4 Billionen (Druckfehler von FIREBIRD?) Sektoren erfoscht werden können, und 100 Billionen Eindringlinge müssen zerstört werden, wahrlich keine kurze Aufgabe. Die Neuartigkeit zeichnet WHIRLIGIC aus. ■

LEGEND OF THE SWORD

Aus England von RAINBIRD stammt dieses komplexe Adventure mit Rollenspielcharacter. Tiefes Mittelalter, Magie, Zauberei und Heldentaten bestimmten das Geschehen. Bereit für Heldentaten, begibt sich unser Held auf die Suche nach dem magischen Schwert. Gesteuert wird das Spiel mit der Maus und der Tastatur. Der Bildschirm ist zu diesem Zweck in mehrere Bereiche unterteilt, die dem Spieler die unterschiedlichsten Information zukommen lassen. Neben der Komplexität besitzt das Programm leider keine ansehnliche Grafik, zu grob sind die vielen Details gezeichnet - ein Manko. Adventurefreunde können sich ruhig ein wenig näher mit diesem englischsprachigen Adventure beschäftigen. ■



Die Grafik von LEGEND OF THE SWORD ist leider sehr grob.

ANDROMEDA MISSION

ANDROMEDA MISSION ist das erste Spiel, das unter dem Label DEMONWARE auf den Markt kommt. BEWARE OF DEMONWARE ist nach Auspacken des Spiels auf dem inneren Karton in roten Buchstaben zu lesen, nur große Worte!? Nach dem Laden erscheint zunächst ein netter Vorspann mit ausgezeichneter, digitalisierter Musik, einer kleinen Vorgeschichte, einigen Danksagungen und wem wir das Spiel schließlich und endlich zu verdanken haben. Nach dem Vorspann wird das eigentliche Spiel geladen, und hier tritt der Kopierschutz in Aktion, der beweist, daß auch ein Kopierschutz witzig sein kann. Der Spieler muß hierbei eine Frage beantworten, die mit der Verpackung in Zusammenhang steht. Beispielsweise wird gefragt, ob eine tote Ratte oder ein Poster dem Spiel beiliegt? Zweimal dürfen Sie raten!!! Aber auch genauere Fragen werden gestellt. Gibt man die richtige Antwort geht das Spiel endlich los. ANDROMEDA MISSION ist ein reines Arcade-Spiel. In einer 3D-Landschaft fliegt unser Held mit seinem Raumschiff über ein scrollendes Spielfeld; Gegner müssen natürlich aus dem Weg geräumt werden; feuern, was das Zeug hält, heißt die Devise. Werden hin und wieder auftauchende Bälle abgeschossen, erhält das Raumschiff Zusatzoptionen, die mitunter lebensrettend sind. Am Ende jedes Levels tritt man einem scheinbar übermächtigen Gegner entgegen.



Zahllose feindliche Raumschiffe nähern sich mit wahnwitziger Geschwindigkeit.

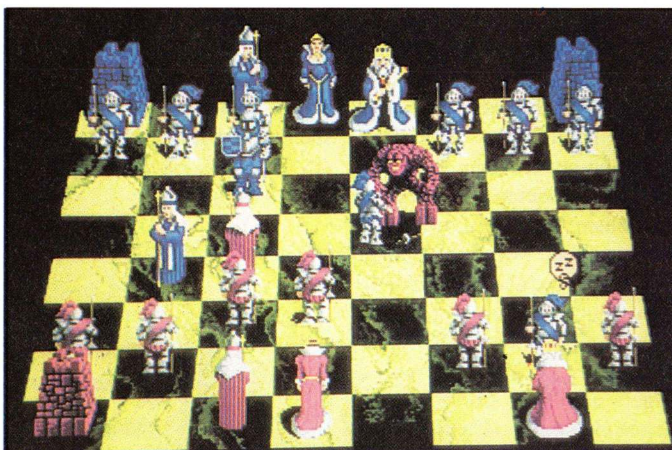
Grafisch ist ANDROMEDA MISSION gut gelungen, besonders die Hintergrundgrafiken sind ein Augenschmaus. Der Sound des Programms paßt sich der Grafik an. Eine Zwei-Spieler-Option findet sich leider nicht im Programm, das Geballere kann nur alleine erfolgen. Für Aktionfans kann ANDROMEDA MISSION uneingeschränkt empfohlen werden, ruhigere Naturen sollten hingegen die Finger von dem Produkt lassen.

Hersteller: Demonware
Anbieter: IM, Tel. 069-410072



BATTLE CHESS

Aus dem Hause Interplay kommt ein weiteres Schachspiel auf den AMIGA-Markt, was sich aber eindeutig von anderen Schachspielen unterscheidet. Nicht umsonst besitzt es den Namen BATTLE CHESS. Es handelt sich zumindest in der 3D-Option um ein animiertes Schachspiel. Die einzelnen Figuren bewegen sich bei einem Zug gut animiert über das Schachfeld. Doch damit nicht genug. Wird eine Figur geschlagen, bekommt der Spieler eine mitunter recht brutale Auseinandersetzung der beiden Figuren zu sehen, die allerdings vom Feinsten ist. Neben dieser Besonderheit besitzt das Programm alle üblichen Schachprogramm-Optionen, verschiedene Spielstärke, Seitenwahl, Modem-Option, Laden und Speichern von Spielen und vieles mehr. Eine 2D-Ansicht ist ebenfalls implementiert, was das Schachspiel wesentlich übersichtlicher gestaltet, jedoch entfällt hierbei die Animation der Spielfiguren.


Die Schachfiguren sind gut animiert und liefern sich mitunter heiße Gefechte.

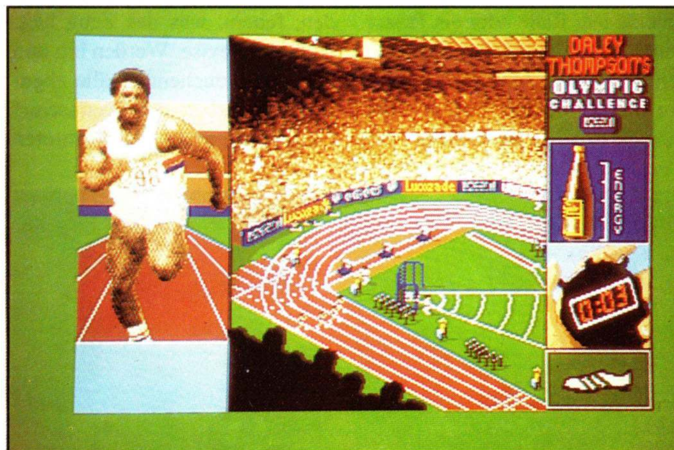
Hat der Spieler ersteinmal alle Animationen bewundern können, verliert die 3D-Option ihren Reiz, was bleibt, ist ein normales Schachprogramm, das sich in die Reigen der Schachprogramme einreiht.

Hersteller: Interplay
Anbieter:
IM, Tel. 069-410072
GTI GmbH, Tel. 06171-73048



Daley Thomsons OLYMPIC CHALLENGE

Die Olympiade lag mittlerweile schon einige Monate zurück, da erreichte die Redaktion eine Zehnkampf-Simulation. Das englische Softwarehaus OCEAN zeigt sich für das olympische Ereignis auf dem AMIGA verantwortlich. Wer es nicht weiß, der Zehnkampf beinhaltet folgende Disziplinen: 100m-Lauf, Weitsprung, Diskuswerfen, Stabhochsprung, Hochsprung, Speerwurf, Kugelstoßen, Hürdenlauf, 400m- und 1500m-Lauf. Dem Spieler steht also keine leichte Aufgabe bevor, der in die Rolle des englischen Zehnkämpfers Daley Thomson schlüpft, der Superstar muß Gold erringen (wie wir wissen, ist ihm das nicht gelungen). Bevor jedoch die erste Disziplin auf dem Programm steht, muß natürlich fleißig trainiert werden. Beim Training kann Bonusenergie erworben werden. Hat Daley das Training beendet, geht es in die olympische Wettkampfarena. Der steht als erstes auf dem Programm, daraufhin folgt der Weitsprung, das Kugelstoßen.... Jede Disziplin beansprucht zum einen den Joystick und zum anderen die eigene Muskelkraft stark. Erst durch schnelles



Beim Training kann eine Bonusoption errungen werden.

Hin- und Hergerüttel des Joysticks kommt unser Zehnkämpfer auf Touren, ansonsten sind uns die bissigen Kommentare der Presse sicher. Das richtige Schuhwerk sollte ebenfalls vor jedem Wettkampf sorgfältig ausgewählt werden, ansonsten leiden die Leistungen, und es gibt weniger Punkte. Ist Daley zu schlecht, wird er von der Juri gnadenlos disqualifiziert.

Die Grafik besitzt Höhen und Tiefen, zum einen wurde unser Daley digitalisiert und animiert, was als gut gelungen bezeichnen werden kann, zum anderen bewegt er sich aber als dünnes Sprite über den Bildschirm. Der Sound ist nicht das Non plus Ultra, untermahlt aber das olympische Geschehen angemessen. Den Zehnkampf kann leider nur alleine gespielt werden, eine Zwei-Spieler-Option ist nicht implementiert. Das auf zwei Disketten ausgelieferte Programm besitzt aber einen hohen Motivationsgrad, immer mehr Punkte wollen in den einzelnen Disziplinen errungen werden.

Der Spielpackung liegt des weiteren eine Musikkassette bei, die den Spieler ein wenig motivieren soll. Daley Thomsons OLYMPIC CHALLENGE zählt zweifelsohne zu den besseren Sportspielen, eine 'Mehr-Spieler-Option' hätte jedoch sicherlich eine größere Spielfreude gebracht.



Minigolf

Wenn im Frühling die ersten Sonnenstrahlen durchkommen, dann öffnen die zahlreichen Minigolfanlagen in der Bundesrepublik wieder ihre Tore und geben Tausenden Gelegenheit, sich mit Schläger und Ball an den 18 Minigolfbahnen zu messen. Doch bis dahin müssen noch einige Monate vergehen. Das Gütersloher Softwarehaus Magic Bytes will allen Minigolffans die Wartezeit mit einem tollen Programm versüßen. Jetzt haben die ST-User auch Gelegenheit, in den eigenen vier Wänden zu golfen. Dazu muß nicht das Wohnzimmer umgeräumt werden. Ein AMIGA mit Maus und "Minigolf" von Magic Bytes reichen vollkommen aus. Das Spielgeschehen ist aus der Vogelperspektive dargestellt. Zu Beginn jeder neuen Golfbahn plaziert man die Kugel an der Abschlagstelle. Dann heißt es, eine Linie zu dem Punkt zu bewegen, wo die Kugel auftreffen soll. "Minigolf" hat ein wenig Ähnlichkeit mit Billiard. Auch hier gilt die Regel aus dem Physikunterricht:



"Einfallswinkel=Ausfallswinkel".

Auf jeder Bahn befinden sich andere Hindernisse. Von der schlichten rechteckigen Bahn bis hin zum verzwickten Rohrsystem mit kleinen Brücken geht die Variationsvielfalt. Mit etwas Übung lassen sich aber alle Bahnen meistern. Für interessant halte ich einige Optionen, die mit der Maus in manchen Pull Down-Menüs aufgerufen werden können. So ist es beispielsweise möglich, sich den letzten Schlag noch einmal anzuschauen, oder einen mißglückten Ball nochmals zu schlagen. Sound und Grafik sind bei 'Minigolf' nicht der Rede wert. Aufgrund der Tatsache, daß das Geschehen aus der Vogelperspektive dargestellt ist, macht die Grafik einen sehr schlichten Eindruck. 'Minigolf' begeistert dafür aber durch das einfache und unterhaltsame Spielprinzip. Besonders viel Spaß macht es mit mehreren Spielern. Bis zu vier Golfer können an einer 'Minigolf-Orgie' teilnehmen. Ich habe mit einigen Freunden eine ganze Nacht lang dieses unterhaltsame Game gespielt: es ist ein süchtig machendes Golfspiel, das die Maus zum Glühen bringt.

Carsten Borgmeier



HOLIDAY-MAKER

TOP 12 TIP

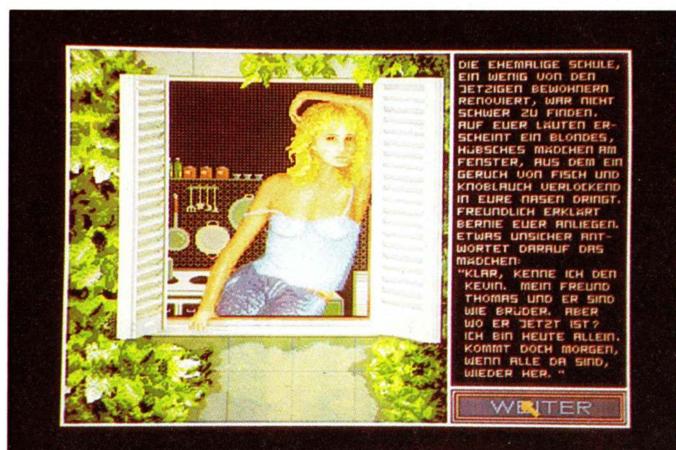
Endlich Urlaub, die schönsten Tage im Jahr, oder? Mit Tim, Laura und Bernie begibt man sich in den sonnigen Süden. Beady Island wurde als Urlaubsdomizil auserkohren. Dort hat man sich mit Kevin, einem alten Schulfreund, verabredet. Auf Beady Island angekommen, ist aber von Kevin keine Spur zu finden. Aber auch ohne Kevin ist es nicht langweilig, schöne Mädchen, gute Unterhaltung und ein Mord sorgen für Abwechslung. Als ahnungsloser Urlauber gerät man mehr und mehr in verworrene Zusammenhänge, Konflikte und Intrigen...

HOLIDAYMAKER ist ein deutschsprachiges Adventure, das die Programmierer mit dem Untertitel Artventure versehen haben. Der Name ist dem Produkt durchaus angemessen, ausgezeichnete Grafiken und eine gute Spielhandlung zeichnen es aus. Die Programmierer haben bei ihrem Produkt sehr darauf geachtet, sich vom Adventure-Einerlei abzuheben. Den typischen Adventure-Tod gibt es genausowenig wie die Suche nach der richtigen Vokabel. Der ganze Spielablauf ist logisch aufeinander aufgebaut, verschiedene Ereignisse haben demzufolge verschiedene Auswirkungen. Auf die Tastatur kann der Spieler fast verzichten, lediglich ein Paßwort muß eingegeben werden, ansonsten geschehen alle Aktionen ausschließlich mit der Maus. A` la Uninvited geht es allerdings auch nicht zu, sondern über ein Kontrollfeld, welches wiederum acht Felder beinhaltetn, werden die verschiedenen Aktionen eingeleitet. Prognose, Gehen, Mehr, Sehen, Aktion, Emotion, Window und Karte stehen zum Anwählen bereit. Am wichtigsten sind hierbei die Felder Aktion, Gehen und Emotion. Wählt der Spieler eines dieser Felder an, wird ein weiteres Fenster geöffnet, und man kann weitere Aktionen einleiten. Bemerkenswert ist noch das Feld Prognose. Nach dessen Anwählen erscheint der sogenannte Punktestand, der in Form von einer Sympathieskala und einer Fehlerskala verwirklicht wurde. Fehler werden vom Programm vermerkt, bei einer bestimmten Fehleranzahl wird der Urlaub unweigerlich abgebrochen, und der Spieler kehrt unerholt zurück.



In der Disco geht es heiß her, doch vor Einladungen sollte man sich in acht nehmen.

HOLIDAYMAKER ist ein deutschsprachiges Adventure der Spitzenklasse. Auch AMIGA-Anwender, die bisher keine Adventure-Fans waren, werden Gefallen an diesem Produkt finden. Im Laufe des Spieles wird es immer spannender, und man wird unweigerlich in das Geschehen hineingezogen. Die Zeit verging beim Test wie im Fluge; zu bannend war die Spielhandlung.



Auf Beady Island werden zahlreiche Bekanntschaften getroffen.

Das von dem Softwarehaus 'SOFTWARE 2000' vertriebene Programm ist nichts für Actionfans, eher für ruhige Gemüter, die etliche Stunden mit einem fesselnden Programm verbringen möchten. Für die Lachmuskeln wurde ebenfalls einiges getan, lassen Sie sich überraschen. Die ausgezeichnete Grafik, die guten Texte und die ausgezeichnete Spielhandlung lassen HOLIDAYMAKER zu einem der besten deutschsprachigen Adventures werden. Mit zwei Worten: sehr empfehlenswert.

Anbieter: Software 2000, Tel. 04522-1279

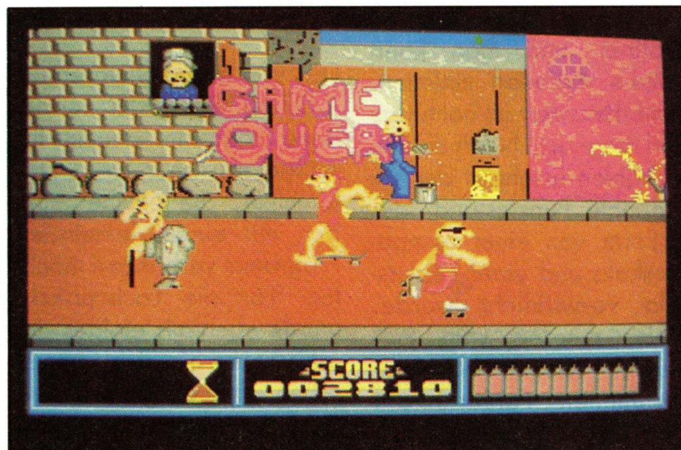


GRAPHITY MAN

Wilde Sprühorgie!

Rainbow Arts" stand auf dem Ansteckbutton, der mir beim Öffnen der Verpackung von Graphity Man entgegenplumste. Ich spießte die Nadel an meine Brust und stopfte die Diskette ins Laufwerk. Zur Begrüßung spielt der AMIGA eine spritzige Titelmelodie, und dann geht es auch schon los in der Welt der Spraydosenkünstler.

Der Spieler übernimmt die Rolle von Mickey, der in einem öden Viertel voller Betonbaracken lebt. Überall, wo Mickey hinsieht, erblickt er grauen langweiligen Beton (Gähn!). "Den müßte man ein bißchen veredeln", denkt Mickey, schnappt sich Spraydosen inklusive Farbe und begibt sich auf die gefährliche Straße. Dort lauern viele Gefahren für Burschen mit Spraydosen in der Hand. Spießbürger und vor allem die Polizei hassen Jungs, die Wände mit irgendwelchem Schmierkram vollsprühen wollen. Da werfen Omas mit Blumentöpfen, Opas schlagen mit dem Spazierstock, rücksichtslose Skateboardfahrer mähen Mickey über den Haufen, und bitterböse Polizisten schlagen mit dem Gummiknüppel um sich.



Ihre Aufgabe besteht darin, Mikkey von links nach rechts über die Straße zu steuern und allen wilden Attacken der bösen Spießbürger auszuweichen. Wehren können Sie sich nicht. Treffen die Passanten Mickey mit Nudelhölzern oder anderen neckischen Gegenständen, verlieren Sie Energie in Form von kleinen Spraydosen, die am rechten unteren Bildschirmrand zu sehen sind. Läuft Sie ein wilder Spießbürger über den Haufen, verlieren Sie gar ein Bildschirmleben. Also aufpassen!

Haben Sie das Ende einer Straße erreicht, wechselt die Szenerie. Jetzt wird nicht mehr mit dem Joystick, sondern mit der Maus gesteuert. Per Maus bewegen Sie eine kleine Spraydose über den Bildschirm. Sprühen Sie das einfarbige Graffity nach, das der AMIGA Ihnen vorgibt, denn das bringt Punkte. Ist der Farbvorrat verbraucht, geht es wieder über eine Straße voller Gefahren. Natürlich sehen Straße und Spießbürger in jedem Level anders aus. Haben Sie alle Spielabschnitte durchgespielt, gibt Rainbow Arts Ihnen die Chance, ein Meistergraffity mit 12 Farben zu sprühen. Das Resultat kann dann sogar auf Diskette abgespeichert werden.

Fazit: Graphity Man ragt aus dem Gros der Computerspiele durch eine originelle Idee heraus. Mit flüssigerer Animation, einer weniger zähen Steuerung, hörenswertem Sound während des Spiels, mehr Möglichkeiten für den Spieler in den Straßenszenen zu agieren, wäre Graphity Man ein Hit. So bleibt es nur schwach durchschnittliche Softwarekost.

(CB)



Space Harrier

Rasante Action!

Böse Drachen beherrschen einige Planeten in den unendlichen Tiefen des Weltalls. Als Superheld haben Sie die Aufgabe, die feuerspeienden Untiere von den Planeten zu vertreiben.



Zu diesem Zweck hat man Ihnen einen Superlaser in die Hand gedrückt, mit dem Sie den Drachen ein Loch in den Pelz brennen sollen. Doch bevor Sie den feuerspeienden Tierchen Angesicht zu Angesicht gegenüberstehen, gibt es unerbittliche Kämpfe mit seltsamen Wesen, die ebenfalls auf dem Planeten ihr Unwesen treiben. Mit hoher Geschwindigkeit rasen die Viecher in toller 3-D Darstellung auf Sie zu und versuchen, den Helden durch Laserschüsse außer Gefecht zu setzen. Mit Maus oder Joystick sorgen Sie dafür, daß der Held allen Hindernissen ausweicht, die auf ihn zufliegen. Das ist gar nicht so einfach, zumal Säulen, Bäume und Felsbrocken mit wahnsinniger Geschwindigkeit auf Sie zufliegen. Per Druck auf den Feuerknopf lassen sich Hindernisse und Feinde jedoch aus dem Weg räumen. Die Elite-Programmierer wählten eine interessante Perspektive. Man sieht die Action aus der Sicht des Space-Harriers. Durch die rasante Bewegung der Objekte entsteht der Eindruck, die Hindernisse flögen tatsächlich auf einen zu. Lassen Sie den Helden auf der Planetenoberfläche herumrennen, oder besser, lassen Sie ihn fliegen. Auf diese Weise kommt man nämlich schneller vorwärts. Am Ende jeder Spielstufe taucht der Drache auf. Sie müssen ihn mehrere Male treffen, bevor er sich in die ewigen Drachengründe verzieht. Die ersten drei Level sind auf Anhieb zu schaffen, zumal im Spiel eine "Continue-Play"-Option eingebaut ist. Doch bevor Sie das Game durchgespielt haben, werden Sie viele Bildschirmleben verlieren. Beim Verlust eines Lebens stößt der Held einen markerschütternden Schrei aus, bevor er wie eine Fliege tot zu Boden fällt. Makaber, makaber! Schreie sind aber nicht die einzigen Soundeffekte, die "Space Harrier" zu bieten hat. Während des Spielverlaufes dudelt der AMIGA eine fetzige Melodie.

Fazit: SPACE HARRIER ist ein fesselndes Actiongame mit schneller Grafik und tollem Sound, das für ein "Spielchen zwischendurch" hervorragend geeignet ist. Längerfristig kann das Programm allerdings nicht motivieren, da man es relativ schnell durchspielen kann.

(CB)

Hersteller: Elite
Info: Leisuresoft



Prickelnder Wettbewerb



Die deutsche Softwareschmiede 'reLINE SOFTWARE' aus Hannover, bekannt durch Spiele wie SPACEPORT, kündigt sich mit einigen neuen Programmen, die etwas aus dem Rahmen der üblichen AMIGA-Spiele fallen, an und mit einem kleinen Wettbewerb in Zusammenhang mit der KICKSTART-Radaktion. Doch zunächst zu den neuen Produkten von reLINE-SOFTWARE.

Zum einen wäre da WINDOW WIZARD. Willy, der Held des Spiels, geht einem nicht alltäglichen und mitunter auch gefährlichen Job nach. Willy ist Fensterputzer und muß sich im wahrsten Sinne des Wortes hocharbeiten. Das erste Haus ist ein kleines Ziegelhaus mit lediglich vier Stockwerken, im neunten Level geht es schon heiß her. Ein moderner Wolkenkratzer mit 12 Stockwerken muß gereinigt werden. Unfreundliche Hausbewohner, Selbstmörder, Terroristen, Tauben und etliches mehr machen es Willy nicht leicht. Ist aber auch dieses Haus bewältigt, nimmt Willy an einem sogenannten Fensterputzteletest teil. Ein dreieckiges Fenster muß in einem Zeitlimit soweit wie möglich gesäubert werden.

DYTER-07 ist die Typenbezeichnung eines neuartigen Hubschraubersystems und der Titel eines weiteren Produkts von reLINE. Die sonnige Karibik ist diesmal Schauplatz. Fünf Inseln bestimmen die Handlung, wobei eine die eigene Hauptbasis und eine weitere die des Feindes darstellt. Drei Inseln sind neutrales Gebiet. Der neuartige Hubschrauber DYTER-07 spielt hierbei eine zentrale Rolle. Ziel des Spiels ist es, insgesamt drei Inseln zu besetzen. Natürlich versucht das der Gegner auch. Die Mischung aus Action- und Strategieelementen ist die Besonderheit bei DYTER-07.

Doch nun zum Wettbewerb:
Als kleines Präsent zum neuen Jahr möchte die KICKSTART-Redaktion in Zusammenarbeit mit reLINE-SOFTWARE einen kleinen Wettbewerb veranstalten. Um das Silvesterfest noch festlicher zu gestalten, verlosen wir 50 Flaschen trockenen Gourmetsekt. Alle Einsendungen, die bis zum 9.12.1988 eintreffen, nehmen an der Verlosung teil. Es gilt das Datum des Poststempels. Es genügt, lediglich eine Postkarte, welche das Stichwort 'reLINE Wettbewerb' trägt, an die untenstehende Adresse einzusenden.
Ein prickelndes und vergnügliches Silvesterfest wünscht Ihnen reLINE-SOFTWARE und die KICKSTART Redaktion.



Adresse:
MAXON Computer GmbH
Redaktion KICKSTART
Stichwort: reLINE Wettbewerb
Postfach 5569
Industriestr. 26
6236 Eschborn



INSERENTEN-VERZEICHNIS

KICKSTART PU

Hallo PD-Fans,

auch diesen Monat gibt es wieder eine geballte Ladung interessanter Programme. Prolog-Interessierte sollten einen Blick auf den PD-Interpreter/Compiler werfen, für den es sogar die Quelldateien gibt. Für Grafikfans ist sicherlich der Raytracer C-LIGHT interessant, der besonders wegen seiner einfachen Handhabung und der guten Ergebnisse gefällt. Sehr gelungen sind auch die drei Animations-Disketten, wobei mein Favorit die PD 107 ist. Beim Erlernen von Fremdsprachen sollen die Programme VOK-BOY und WORDS helfen.

Ein absolutes Bonbon ist die Diskette mit den Anwendungen, denn für Vergeßliche gibt es ein automatisches MEMOPAD, und mit dem DIRECTORY MASTER kann die komplette Diskettensammlung komfortabel und schnell katalogisiert werden. Als Zugabe ist hier die aktuelle Liste des KICKSTART PD SERVICE enthalten.

Bis zum nächsten Mal

Markus Nerding

DIE NEUHEITEN

PD 101: SPRACHEN

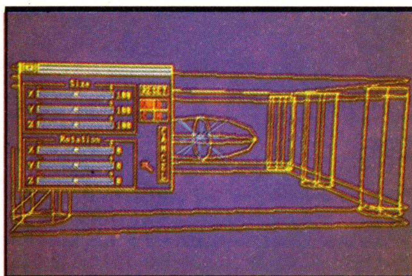
STONY BROOK PROLOG Version 2.3.2: Dieses PD-Prolog-System basiert auf einem System, das ursprünglich für UNIX-Rechner konzipiert wurde. Das System beinhaltet sowohl einen Interpreter als auch einen Compiler (bis zu 3000 LIPS). Der Sprachumfang entspricht weitgehend dem Edinburgh-Standard. Das System besitzt zusätzlich einige Besonderheiten z.B. dynamische Prädikateinbindung, Mischen von interpretiertem und compiliertem Kode, Macros und andere Hilfen. Inklusive ca. 100seitiger Dokumentation. Benötigt mindestens 1MB Speicher.

PD 102: SPRACHEN

STONY BROOK PROLOG: auf dieser Diskette befinden sich die Source-Codes (Lattice C 4.0 und Prolog) des PD-Prolog-Systems von Diskette 101, mit denen man Veränderungen und Erweiterungen vornehmen kann.

PD 103: GRAFIK

C-LIGHT: ein sehr einfach zu bedienendes, mausunterstütztes Raytracer-Programm. Die Einstellungen erfolgen über viele Regler und Schalter.

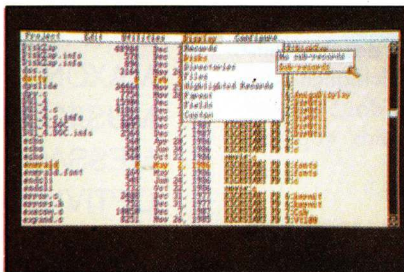


NEWJUGGLER: ein Grafikprogramm, das den Eric Graham's JUGGLER innerhalb eines Bildes ablaufen läßt. Source in C; *Autor: Peter Weiland, Wietze*

HAM'S: ein einfaches Malprogramm für den HAM-Modus in AmigaBasic. Das Programm kann leicht geändert werden, da der Source-Code in AmigaBasic vorliegt und gut strukturiert ist. *Autor: Henning Frommer, Vallendar*

PD 104: ANWENDUNGEN

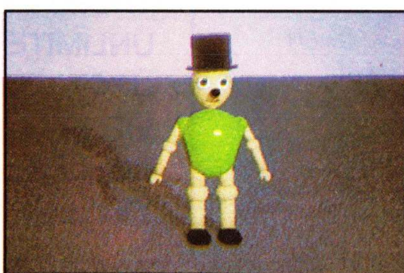
DIRECTORY MASTER V1.1: Dieses Programm bringt Ordnung in Ihre Diskettensammlung. Die Dateien jeder eingelegten Diskette werden automatisch in eine Liste übernommen. Diese kann dann auf komfortable und vielfältige Weise bearbeitet und verändert werden. Sehr viele Funktionen, einfache Bedienung, sehr leistungsfähig und schnell. Als Zugabe gibt es die jeweils aktuelle Liste des KICKSTART PUBLIC DOMAIN SERVICE.



MEMOPAD: ist ein echt nützliches Hilfsprogramm für vergeßliche AMIGA-Anwender. Hier können wichtige Termine und Daten festgehalten werden. Bindet man den Befehl CHECKMEMO in die Startup-Sequence ein, dann erinnert das Programm an diese Termine. Einfache Mausbedienung, sehr komfortabel und hilfreich.

PD 105: ANIMATIONEN

LLEWELLYN ist eine mit dem Sculpt 3D-Animator erstellte Filmsequenz mit musikalischer Untermalung. Eine schöne Demo dieses Programms von *Michael Clinard.*



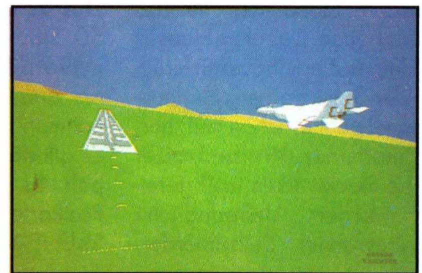
PD 106: ANIMATIONEN

Tobias Richter hat uns wieder einige seiner mit VideoScape 3D-Animationen geschickt: LOTUS (der bekannte Lotus in einer neuen Sequenz), WILKERSON, DURETT und RELIANT (Raumschiffe in schneller Rotation).



PD 107: ANIMATIONEN

Weitere Animationen von *Tobias Richter*: JET (Düsenjet-Landeanflug), RELIANT (ein Raumschiff im frontalen Anflug), NELSON (rotierendes Raumschiff). Die Animationen demonstrieren, wie eindrucksvoll die mit VideoScape erstellten Sequenzen sein können. Sehenswert!



PD 108: BILDER

Viele schöne Bilder zum Anschauen und Weiterbearbeiten.

PD 109: SCHULE

VOK-BOY V1.0: Vokabeltrainer in AmigaBasic. *Autor: Michael Hennemann*

WORD: Fremdsprachenlernprogramm, das Begriffe und ganze Sätze abfragt. Mit umfangreichen Lektionen in Englisch und einigen in Französisch. Kann leicht erweitert werden. Verwaltet beliebige Sprachen, sehr komfortabel. *Autor: Daniel Neukomm, Bern (Schweiz)*

PD 110: UTILITIES

MEMORYCLOCK: zeigt Uhrzeit, Datum, RAM- und Chip-Memory. DATAMAKER, IFF-CONVERTER: wandelt Dump-Format-Bilder in IFF-Format. Source zu allen Programmen in Assembler, *Autor: Roger Fischlin*

SDBACKUP: Festplatten-Backupprogramm, das die komplette Platte in komprimierter Form auf Disketten abspeichert. Viele Optionen.

RUNBACK: läßt Programme im Hintergrund laufen, so daß sie keine CLI-Fenster benötigen. Sehr nützlich zum Starten von Programmen in der Startup-Sequence.

BLIC DOMAIN

Auf den folgenden Seiten finden Sie die komplette Übersicht aller KICKSTART-Disketten

Bei PD 81-83 und 91-93 handelt es sich um Disketten des AMOK (Amiga Modula Klub) aus Stuttgart. Sie enthalten jeweils Routinen, die mit dem M2-Modula-Compiler erstellt wurden. Zu jeder Routine gehört eine Anleitung und ein Beispielprogramm.

PD 91: MODULA-2 (AMOK #4)

CHECKER ist im Rahmen einer Studienarbeit im Fach Technisches Design entstanden. Thema war die "Erarbeitung neuer Möglichkeiten der Informationsdarbietung in Kraftfahrzeugen unter Zuhilfenahme eines microcomputergestützten Grafikbildschirms".

PD 92: MODULA-2 (AMOK #5)

Graphics (IFF-Bilder mit Mausklick), PrinterSupport, Print (TYPE TO PRT:), MemSystem (intelligenter Heap-Ersatz), Superlist1.2 (für Scrollbar-Requester), PrintIt! (Hardcopyprogramm), IconSupport (zum Erzeugen von Icons)

PD 93: MODULA-2 (AMOK #6)

SoftScroll (zum Scrollen einer BitMap), MathLib (Bibliothek für Vektoren und Matrizen), IFFSupport (Laden und Speichern von ILBM-Bildern), ListAll (erweitert LIST für Subdirectories)

PD 94: ANWENDUNGEN

RIM-5 ist ein relationales Datenbanksystem, für Verwaltung großer Datenmengen. Integrierte Programmiersprache. Help-Funktion. Incl. 80-seitiger Anleitung und Source in Absoft-Fortran.

PD 95: ANWENDUNGEN

AnalytiCALC: professionelles Tabellenkalkulationsprogramm (Spreadsheet), das auch schon für MS-DOS, VAX und PDP-11 existiert. Das Programm arbeitet im Interlace-Modus und benötigt deshalb 1MB Speicher. Sehr leistungsfähig (18.000 * 18.000 Zellen usw.).

Wichtig: Die Dateien der Disketten 94 & 95 sind in komprimierter Form abgelegt. Sie benötigen das Programm ARC (PD 96), um sie wieder zu entpacken.

PD 96: UTILITY

TurboBackup: komfortables und schnelles Kopierprogramm; kopiert auf bis zu 3 Laufwerke mit Verify.
MRBackup2.1: Harddisk-Backupprogramm, sichert auch überlange Dateien.
DMouse: Bildschirmschoner, Mausabschalter, Mausbeschleuniger, Fensteraktivator, Funktionstastenbelegung
Blanker2: einstellbarer Bildschirmschoner mit Source
ARC: Programm zum Packen und Entpacken von Dateien. Hiermit können Programme platzsparend abgelegt werden (siehe PD 94/95).

PD 97: UTILITY

TASKMON V0.4: zeigt die Zustände aller Tasks; Source in C. *Autor: P. Erpenbeck*
FilterSwitch 2.0: damit läßt sich der Tiefpaßfilter per Alt-Taste an- und ausschalten. DMASwitch 2.0: Bildschirmabschalter; Source in C.
Autor: Andreas Jung
MouseTool (Fenster hervorholen, vergrößern, verkleinern mit Tastendruck), PALPatch (verändert Intuition-Library, vergrößert alle Screens und Windows auf PAL-Größe), ChangeTaskPri, Free, CLI4WB (CLI-Programme von der WB starten); alle Programme mit Source (Profimat-Assembler). *Autor: Richard Englert, Fürth*
RossiDress V1.0: benutzerfreundliche Adressenverwaltung; Source in AMIGABasic.
Autor: Jürgen Rogg
Milben: kleiner Screenhack; Source in C.
Autor: Guido Appenzeller

PD 98: SUPER-SOUNDS

KICKSTART SOUND DEMO II: sicherlich eine der besten Sounddemos, die es derzeit auf Disk gibt. 18 programmierte Musikstücke, aktiongeladener Sound, Stereo, sehr lange Spielzeit, kurze Ladezeit durch gepacktes Format, Sound-Slideshow. *Komponist: Tom Beuke*

PD 99: SPIELE

BrainWork: Puzzle. *Autor: Timmy*
Amiga-Wurm: Tron-Variante; AmigaBasic. *Autor: Christoph*
May Valley of the Aztec's: ähnlich "Kaiser"; ABasic. *Autor: Matthias Hakuba*
Bauernskat: Source in AmigaBasic. *Autor: Oliver Peter*
Breakout: 99 Level mit Editor; Source in C. *Autor: Peter Händel*
Kniffel: bekanntes Würfelsspiel für 4 Personen oder gegen Computer; sehr schöne Grafik.
Mausbedienung. *Autor: Michael Teistler*
PACCIE: Pacman-Variante in Basic

PD 100: JUBEL-DISK

Auf dieser Diskette sind Programme zusammengefaßt, von den wir denken, daß sie für einen AMIGA-Besitzer unverzichtbar sind. Die Palette reicht von Kopierprogrammen, CLI-Hilfen bis zu Spielen. Lassen Sie sich überraschen - es wird sich lohnen!

PD 60: RAY-TRACER

A-Render ist ein leitungsfähiges Programm zum Erstellen von Bildern nach dem Ray-Tracing-Verfahren. Dateneingabe per Texteditor. Die Berechnung der Bilder durch das Programm kann, wegen des aufwendigen Verfahrens, mehrere Stunden dauern, aber die Ergebnisse sind hervorragend.

PD 61: GRAFIK-DEMOS

RIPPLES: eine eindrucksvolle Sequenz, die mit VideoScape 3D erstellt wurde. **WAVEBENCH** bringt Ihren Bildschirm gewaltig ins Wanken; **VIACOM** ist auch nicht viel besser! **DROPSHADOW 2.0**: von nun an hat jedes Fenster eine Schattenseite, mit Einstellregler für Schattenstärke und -länge.

PD 62: GRAFIK-DEMOS

Eine weitere Diskette mit Werken vom BADGE KILLER DEMO CONTEST. Dieser Wettbewerb hat so viele gute Demos hervorgebracht, die man einfach nicht verstecken kann.

HAGENDEMOS: Die Filme, die Joel Hagen zeigt, sind unbestritten Kunstwerke, denn nicht umsonst wurde "RGB" der Gewinner des BADGE KILLER DEMO CONTEST. Die beiden Filme wurden mit "The Director" von "The Right Answers Group" erstellt. (benötigt 1.5 MB RAM !)

BULLY: Diese Demo ist der absolute Wahnsinn. Auf der Workbench läuft ein Boxen-Demo, auf einem anderen Bildschirm blinkt ein Bild von Zipp mit Colorcycling und auf einem weiteren hüpft der AMIGA-Ball. Doch nicht genug, die drei Bildschirme sind auch noch in Bewegung. Sie gleiten auf und nieder und treten dabei abwechselnd in den Vordergrund. Da zeigt der AMIGA was Multitasking bedeutet.

PD 63: (Action-) SPIELE

AMOEBA: hinter diesem Namen verbirgt sich eine spielhallenmäßige SPACE INVADERS-Adaption. Obwohl dies ein Spiel der ersten Computergeneration ist, hat es nichts von seiner Spannung verloren. Ein sehr gutes Ballerspiel.

ASTEROIDS ist ein Weltraumspiel, das ebenfalls von Spielhallencomputern umgesetzt wurde. Es ist nicht ganz einfach, die Kontrolle über das Raumschiff zu behalten und es sicher im Asteroidenhaufen zu manövrieren.

EGYPTIAN RUN: Actionspiel, bei dem ein Geländewagen durch die Wüste gesteuert wird. Dabei muß man den Sandhügeln und besonders dem Sandstrahl ausweichen, der den Wagen zu unkontrollierten Bewegungen veranlaßt.

PD 64: (Strategie-) SPIELE

BACKGAMMON: bei diesem Strategiespiel können Sie zeigen, ob Sie besser sind als der Computer.

PUSH OVER: hier wird so lange geschoben bis plötzlich und unerwartet einer der Spieler fünf Steine in einer Reihe hat. Ein spannendes Strategiespiel.

PUZZLE PRO, IFF2PICS: zwei Programme, die ein beliebiges IFF-Bild in viele Einzelteile zerlegen. Dann liegt es an Ihnen, wie lange Sie brauchen, um es wieder zusammenzupuzzeln. Einstellbarer Schwierigkeitsgrad.

PD 65: ICON-TOOLS

IDPICON: ermöglicht es, eine mit Deluxe Paint erstellte Brush beliebiger Größe in ein Icon umzuwandeln. Damit kann man Bilder mit dem Malprogramm entwerfen und dann einfach in ein großes Icon umwandeln.

SNAP: ist ebenfalls ein sehr interessantes Hilfsprogramm, denn damit kann ein beliebiger Bildschirm in ein Icon umgewandelt werden. Die Größe des Icons ist dabei einstellbar. Bei mehrfarbigen Screens wird außerdem eine Farbreduzierung durchgeführt.

ALTICON: gibt dem eigenen Icon den letzten Pfiff, denn hiermit werden zwei Icon-Bilder zu einem 'animierten' Icon zusammengefügt. Außerdem mit vielen schönen Icons.

PD 66: M2-Modula

M2 AMIGA: Dies ist die funktionsfähige Demo-Version des M2-Modula-Compilers. Beschränkungen gibt es nur hinsichtlich der Größe der compilierbaren Programme, außerdem sind nur wenige Schnittstellen und Standard-Bibliotheken vorhanden. Auf der Diskette sind einige Demo-Programmme enthalten, die z.T. direkt für diesen Compiler entwickelt wurden.
Der MODULA-Kurs, der in dieserer Ausgabe der KICKSTART beginnen wird, kann fast vollständig mit diesem Compiler nachvollzogen werden.

PD 67: UTILITIES

PR: ein Programm zum Ausdrucken von Texten. Das Inhaltverzeichnis wird in einem Fenster dargestellt und das File kann mit der Maus ausgewählt werden. Auf dem Ausdruck erscheint dann eine fortlaufende Seitennummerierung, der Name und das Datum.

SHOW: entspricht dem Programm PR jedoch werden die Texte nur angezeigt.

FUEL GAUGE: ist eine grafische Anzeige für den vorhandenen und benutzten Speicherbereich.

SIMCPM: CP/M-Emulator, der den 8080-Prozessor emuliert. Mit H19 Terminal.

LOGO: ein Interpreter der bekannten Turtle-Spache, die mehr kann als nur malen.

MICROSPELL: ist ein flexibler Spellchecker mit einem englischen Grundwortschatz von 43.000 Wörtern.

PD 68: GRAFIK-DEMOS

WBLANDER: versuchen Sie das Raumschiff sicher auf einem Workbench-Fenster zu landen. Auch dieses Programm hat am BADGE KILLER DEMO CONTEST teilgenommen

DRUNKENMOUSE: wenn Sie nicht betrunken sind, dann liegt es sicherlich an diesem Programm, daß Sie Schwierigkeiten haben, etwas anzuklicken.

MACHINE: eine hervorragende Demo von Allen Hastings erstellt mit VidoeScape 3D.

PD 69: GRAFIK-DEMOS

AMUC_DEMO: Ein Bild mit 200 x 2000 Bildpunkten scrollt vertikal über den Bildschirm. Ein sehenswertes Erlebnis.

HBHILL: Dies ist Kevin Sullivans Beitrag zum BADGE KILLER DEMO CONTEST. Die Demo nutzt den Extra-Half-Brite-Modus (64 Farben) des AMIGA, der jedoch auf sehr alten Modellen nicht vorgesehen war.

HAMmmm: Eine mit Musik unterlegte Linendemo von Phil Burk. Inclusive Source-Code in JForth. **STARS**: Ein interessanter Flug durch einen Sternenhimmel. **WIREDEMO**: zeigt einen rotierenden Linienkörper, mit Source in C.

PD 70: SPIELE

WHEEL: Bei diesem Spiel muß ein Ausdruck erraten werden. Diese Glücksrad-Simulation ist grafisch gut aufgemacht und komplett mausgesteuert. Da die zu erratenden Begriffe in englisch sind, ist dieses Spiel gut zum Erlernen dieser Sprache geeignet.

MASTERMIND: Kombinationsspiel, bei dem eine Farbkombination erraten werden muß. Mausgesteuert!

RISTINOLLA: Eine spielstarke GO-Muko-Variante. Mausgesteuert und sehr schnell!

CLUE: das bekannte Brettspiel für pfiffige Detektive in einer ansprechenden Computerversion. Verschiedene Räume müssen untersucht, Personen befragt und die Ereignisse kombiniert werden um den Mörder herauszufinden. Die gute Grafik und die einfache Mausbedienung machen eine Anleitung weitgehend unnötig.

geht weiter

PD 71: UTILITIES

PRTDRVGEN 2: der Druckertreibergenerator zum Anpassen der exotischsten Typen an den AMIGA. Sehr einfache Benutzerführung mit ausführlicher (englischer) Erläuterung aller Optionen (siehe Bericht in KICKSTART 8/9 88).

VIRUS X: läuft im Hintergrund und prüft den Bootsektor jeder eingelegten Diskette auf Viren und mögliche Veränderungen. Mit Source.

Overscan: ein Patch für die Intuition-Library, mit der amerikanische Programme das PAL-Format ausnutzen können, ohne daß sie modifiziert werden müssen.

HP: ein RPN-Taschenrechner mit vielen Funktionen (BIN, OCT, DEC, HEX, SIN, COS, TAN, ATN, LOG, LN, LG2, ATN, y^x ...) und 32 Registern. Mit Source in C

PD 72: ANIMATIONEN

Für alle **STAR TREK**-Fans hat Tobias Richter zwei Animationen mit VideoScape 3D erstellt. Die erste zeigt ein Klingonenschiff, die zweite die U.S.S. ENTERPRISE.

PD 73: SPIELE

LIGHT CYCLE 3D: ist eine sehr gut gemachte TRON-Variante, bei der zwei Fahrer versuchen, dem Gegenspieler den Weg abzuschneiden. Das Geschehen wird aus der Sicht des Fahrers verfolgt. Die 3D-Grafik ist dabei ein wirkliches Erlebnis. Da jeder Fahrer eine undurchdringbare Bahn hinterläßt wird das Spielfeld schnell eng. Dann hilft nur noch ein energiekostender Schuß, um sich Platz zu schaffen. Mit vielen Anzeigeinstrumenten und Anleitung. *Autor: Tobias Richter*

ARTILLERIE-DUELL: in einer zerklüfteten Berglandschaft sehen sich zwei Kanonen gegenüber. Jeder der zwei Spieler muß nun den Abschußwinkel und die Stärke einstellen, mit der er seine Kugel abfeuern will. Das Spiel ist nicht ganz so einfach wie es aussieht, denn die Spitze des gegnerischen Kegels muß ziemlich genau getroffen werden, außerdem kann die Windstärke eingestllt werden. *Autor: Peter Kliem*

TREFFER: eine Kniffel-Variante, die komplett mit der Maus gesteuert wird. Bis zu vier Spieler, mit Zwischenstand, Hi-Score und Statistik. *Autor: Michael Jänecke*

PD 74: DIGI-SOUNDS

The Sound of Musik (Volume 1): Digitalisiert Musikstücke zur Verwendung in Vorspännen, Demos und eigenen Programmen. Sehr gute Qualtität; mit Player; 11 Samples; Länge 30-100kB. *Sampler: Harald Schneider*

PD 75: SUPER-SOUNDS

KICKSTART SOUND DEMO: Nicht digitalisierte Sounds, sondern programmierte Musikstücke schickt uns Tom Beuke, damit wir "Abstand nehmen von den schnöden Digi-Sounds (kann doch jeder, oder?)". 17 actiongeladene Musikstücke; Länge 12-95kB. *Komponisten: TOB & TWP*

PD 76: SPIELE

KAMPF UM ERIADOR V2.0 ist ein Fantasy-Strategiespiel für zwei Personen. Im Jahre 6735 wogt der Kampf zwischen Gut und Böse im Land Eglador. Auf einem großen Feld stehen sich die Legionen der beiden Seiten gegenüber. Mit strategischem Geschick müssen Sie versuchen, den gegnerischen Magier zu erreichen, der sich am anderen Ende des Spielfeldes in seiner Festung befindet. Gute Grafik und Sounds; benötigt 1MB Speicher!
Autor: Ralf Böwing, Roland Hartz

PD 77: SPIELE

KART ist ein Autorennspiel, bei dem zwei Spieler ihren jeweiligen Wagen über 6 verschiedene Rennstrecken lenken müssen. Höchst-, Lenkgeschwindigkeit und die Rundenanzahl können vorgewählt werden. Gute Grafik und Sounds; erfordert zwei Joysticks. Source in C. *Autor: Axel Ilenburg*

BUNDESLIGA ist ein Spiel, bei dem eine Fußballmannschaft zur Meisterschaft geführt werden soll. Geschicktes Kaufen und Verkaufen und die Aufstellung des Teams sind die wichtigsten Maßnahmen für den Erfolg. Source in AMIGABasic. *Autor: Ingo Hirsch*

PD 78: GRAFIK-SHOW

FRAKTAL-MOVIE ist ein Film aus 200 s/w-Fraktalgrafiken, die hintereinander gezeigt werden (ca. 8 Bilder/s). Dabei wird aus einem Fraktal langsam herausgezoomt, bis man das nächste erkennen kann usw.. Benötigt für den kompletten Film 1MB Speicher! *Autor: Jürgen Weineit*

PD 79: SCHULE

PROCALC 1.1 ist eine komfortable Taschenrechnersimulation eines HP11G. Die Bedienung solcher Rechner ist einfach, jedoch anfangs gewöhnungsbedürftig (UPN). Der große Leistungsumfang wird in einer ausführlichen deutschen Anleitung erklärt. *Autor: Götz Müller*

GRAPH-MASTER V3: ein sehr umfangreiches Programm zum Darstellen von Funktionen. *Autor: Rolf Beck*

3-D FUNKTIONEN ist ein komfortabler und schneller 3D-Plotter. Source in AMIGABasic.

PD 80: UTILITIES

BOOTBLOCK CHAMPION testet den Bootblock auf Viren und erlaubt es, Assemblerprogramme darauf zu schreiben. Außerdem kann der Bootblock gesichert werden.
Autor: Roger Fischlin

VIRUSTEST und **VIRUSCHECK** sind Virustestprogramme, die in die Startup-Sequence eingebunden werden können. *Autor: Roger Fischlin*

DFC ist ein einfach zu bedienendes, aber leistungsfähiges Kopierprogramm. Formatieren, Verify und Kopieren auf bis zu 4 Disketten sind die Optionen des Programms.

PD 81: MODULA-2 (AMOK #1)

7 begeisterte Modula-Fans aus dem Raum Stuttgart haben sich zum Amiga Modula Klub (AMOK) zusammengeschlossen. Ihre Erfahrungen machen sie jedem Interessierten über die AMOK-Disketten zugänglich, auf denen sich hilfreiche Routinen in Form von Modulen befinden. Zu jedem Modul gibt es eine ausführliche Anleitung und ein Beispielprogramm. Auf der ersten Diskette befinden sich Programme wie z.B. Sprite- und Bob-Handhabung, Joystick-Routine, Interruptsteuerung und vieles mehr.

PD 82: MODULA-2 (AMOK #2)

Die zweite Diskette des Modula-Klubs AMOK mit Routinen zu folgenden Themen: IFF-Loader, Halfbrite- und HAM-Demo, Hilfe zur Intuitionprogrammierung, Requesterroutinen.

PD 83: MODULA-2 (AMOK #3)

IFF-Loader in Assembler, Konverter für IFF-Brushes, Rekorder für Maus- und Tastenaktionen, Tool für GELs und anderes mehr.

PD 84: BILDER

Eine Bildershow mit fantastisch digitalisierten Bildern, Sound und Effekten. Die sehr realistischen und kunstvollen Aufnahmen zeigen was man, mit der entsprechenden Ausstattung, auf dem AMIGA machen kann. Erstellt mit dem DVS-2000 System von PBC Computerdesign.

PD 85: SPIELE

Eines der besten und spannendsten Strategiespiele ist **RISK V3.0**. Bis zu 5 Spieler müssen versuchen, die Herrschaft über die Welt zu erlangen. Dabei entscheidet nicht nur das Glück, sondern es kommt auch auf geschicktes Verhandeln an. Besonders wenn viele mitspielen, ist es schnell um einen geschehen, bzw. man wird nie sein Ziel erreichen. Das Spiel hat eine sehr schöne Grafik, ist sehr einfach mit der Maus zu bedienen und hat eine Vielzahl von Optionen, die den Spielablauf erleichtern oder erschweren können. Ein ungeheurer Spaß für eine lustige Spielerrunde.
Autoren: Michael Berling & Hartmut Stein (Bernstein Zirkel Softworks)

PD 86: SPIELE

CYCLES 1.0: Eine sehr spannende Tron-Variante, bei der man sein Fahrzeug um Gegner und Quadrate herumlenken muß. In höheren Leveln wird die Geschwindigkeit größer, und immer mehr Quadrate erschweren die Suche nach einem freien Weg.

ESCAPE FROM JOVI: Wer wagt mit dem Raumschiff die Flucht durch die engen Gänge von Jovi? Source in Assembler. *Autor: Oliver Wagner, Sprockhövel*
ZAUBERFLÄCHEN: Erfordert gute Taktik, die verschiedenen Farbfelder zu sortieren. Kein Spiel für Leute, die gleich verzweifeln. Source in AMIGABasic. *Autor: Heiko Jahn*

PD 87: MUSIK

Sehr schöne Musikkompositionen schickte uns *Andreas Starr* aus Gronau. Er hat sie mit Sonix erstellt. 5 Stücke (u.a. Miami Vice-Variation) in echtem Stereo mit einer Spielzeit von fast 20 Minuten. Die Musik wird im Hintergrund abgespielt und kann deshalb als willkommene Abwechslung während der Arbeit am AMIGA eingesetzt werden. Lassen Sie sich dieses Erlebnis nicht entgehen.

PD 88: MUSIK

Weitere Musikstücke von *Andreas Starr*, die man nicht verpassen sollte. Stereo, mit Player.

PD 89: DIGI-SOUNDS

The Sound of Music (Volume 3): weitere digitalisierte Musikstücke von *Harald Schneider*, mit Player. Hitparadensounds für eigene Programme und Vorspänne.

PD 90: UTILITIES

PERFECTSOUND V2.1: Ein umfangreicher Soundsampler mit vielen Features (z.B. Stereo samplen, Stereo erzeugen, Instrument erzeugen, Bereiche manipulieren, umkehren, löschen uvm.). Einfache Mausbedienung (siehe auch Bericht in dieser Ausgabe).

CROSSREF: Dieses Programm erzeugt eine Liste aller Variablen und Befehle eines Source-Codes mit den entsprechenden Zeilennummern. Unverzichtbar für Programmierer; verwendbar für alle ASCII-Dateien. Source in M2-Modula. *Autor: Jörg Gutzke, Mönchengladbach*

DISKLAB: ein Programm zum Drucken von Disketten-Labels auf 9 Nadel-Druckern (Anpassung an andere möglich!). Mausgesteuerte Auswahl von Direktoryeinträgen, Grafikeinbindung, sehr komfortabel. Source in AMIGABasic. *Autor: Manfred Illi, Ludwigshafen.*

BOOTBLOCK-CHECKER: automatisches Testen des Bootblocks, akustischer Alarm, ASCII-Ausgabe u.a.
Autor: Matthias Kühn, Weinheim

VERSANDBEDINGUNGEN:

Um einen schnellen und problemlosen Versand zu gewährleisten, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Bestellungen per Nachnahme oder Vorrauskasse
- Für jede Diskette ergibt sich ein Unkostenbeitrag von DM 8.-
- Pro Sendung kommt ein Versandkostenbetrag (für Porto und Verpackung) von DM 5.- (Ausland DM 10.-) hinzu.

Bei einer Bestellung von 5 oder mehr Disketten entfällt der Versandkostenbeitrag!

- Bei Nachnahme zuzüglich 3.70 DM

Anschrift:
MAXON Computer GmbH
KICKSTART PD
Postfach 55 69
6236 Eschborn

Die Diskettenbestellung kann auch telefonisch erfolgen. Der Versand erfolgt dann per Nachnahme.

Tel.: 06196 / 48 18 11
(Mo.-Fr. von 9^{00}-13^{00} u. 14^{00}-17^{00} Uhr)

KICKSTART PD 1-59

Diskette 1: C-Source
Eine Sammlung von Programmen, die besonders dem Anfänger zeigen, wie man Intuition programmiert. Die Programme liegen sowohl aus C-Quellcode als auch als fertige Programme vor, die sofort gestartet werden können.

Diskette 2: Spiele
YACHTC (Würfelspiel für 4 Personen), PUZZLE, MISSILE (verteidigen Sie Ihre Stadt, starker Sound), TRICLOPS (sehr schönes 3D-Spiel), Breakout (3D-Effekt mit Brille), TREK73 (bekannte Star Trek-Variante)

Diskette 3: Spiele
HACK: das bekannte Textadventure, das ursprünglich auf UNIX-Rechnern erstellt wurde, liegt hier als spezielle Grafikversion für den Amiga vor.

Diskette 4: Terminal-Programme
KERMIT: bekanntes, luxuriöses Terminalprogramm (drei verschiedene Versionen, mit Source-Code in C)

Diskette 5: Terminal-Programme
WOMBAT (VT102/52 Emulator, XModem, autodial), VT100 (grafikfähig, Soure in C), TermPlus (XModem, Soure in C), DG210 (Data General D-210 Emulator), AHOST (XModem, Kermit), TEK4010 (XModem, VT100)

Diskette 6: Terminal-Programme
SPEECH TERM (spricht den empfangenen Text, XModem), STARTERM (mit Phone, Duplex, XModem), ARGO TERM, PD TERM (Source in C), AMIGADISPLAY, KERMIT

Diskette 7: UTILITIES
- QUICKCOPY (gutes Kopierprogramm)
- DIRUTIL (File-Copy)
- FILEZAP (File-Monitor)
- DISKZAP (Disk-Monitor)
- DISKSALV (Diskettenretter)
- SYSTEM-MONITOR
- CSH (UNIX-ähnliche Shell)

Diskette 8: Spiele
MONOPOLY: das bekannte Brettspiel mit sehr schöne Grafik, einfache Mausbedienung, bis zu vier Spieler (Source in ABasic)

Diskette 9: Grafik-Show
Grafik-Show mit bekannten Cartoons und schönen Landschaftsbildern

Diskette 10: Grafik-Show
JUGGLER DEMO: ein bewegliches Männchen jongliert mit drei verspiegelten Kugeln, sehr schöne Demo

Diskette 11: Grafik-Show
RAY TRACERS: wunderschöne räumliche Bilder, die auf einer VAX berechnet und auf den AMIGA übertragen wurden

Diskette 12: Grafik
Digitalisierte Bilder mit erstaunlicher Qualität (IFF-Format)

Diskette 13: Grafik
Sehr schöne Bilder-Show (IFF-Format)

Diskette 14: EDITOR
Bekannter Texteditor MICROEMACS Version 30 (viele Features: Search/Replace/Copy)

Diskette 15: Grafik-Animation
Verschiedene Filme, die mit dem AEGIS-ANIMATOR erstellt wurden, incl. PLAYER zum Abspielen der Filme. INFO: Einige Filme benötigen auf dem AMIGA 1000 mehr als 512 KB Speicher. Bei AMIGA 500/2000 mit 1MB Speicher muß vorher 'NoFastMem' gestartet werden!

Diskette 16: Sprachen
XLISP 1.7 (neueste Version) mit ausführlicher Anleitung (über 50k)

Diskette 17: Sprachen
MODULA-2: Pre-Release eines Modula-Compilers mit verschiedenen kleineren Beispielprogrammen, die als Source-Code vorliegen.

Diskette 18: Grafik
MANDELBROT-Generator

Diskette 19: Grafik-Show
Sehr schöne digitalisierte H.A.M.-Bilder

Diskette 20: Grafik-Show
'Fred the Baker und Rose's Flower Shop' COMIC-Film, der die Multitasking Fähigkeiten des AMIGA erklärt

Diskette 21: AMIGA-Tutor
Einführung in die Bedienung des AMIGA 500. Ein farbenfroher Lehrgang, der ganz am Anfang beginnt und mit vielen Bildern und Grafiken die Grundbegriffe des AMIGA erklärt. (für Anfänger, komplett in deutsch)

Diskette 22: Sprachen
MVP-FORTH und C-FORTH (C-Forth ist ein recht leitungsfähiger FORTH-Interpreter, der auch als Quelltext vorliegt)

Diskette 23: Grafik-Show
Viele abwechslungsreiche Motive in verschiedenen Auflösungen, verpackt in einer Grafik-Show.

Diskette 24: Grafik-Show
Sehr schöne, digitalisierte Frauengesichter.

Diskette 25: UTILITIES
CLOCK, PORTAR, MACView, Kickbench, Disassembler, Tracker, Checkmodem, POPCLI und vieles mehr

Diskette 26 & 27: Grafik-Show
Auf zwei randvollen Disketten erleben Sie eine einmalige Dia-Show mit hervorragend digitalisierten futuristischen Bildern in voller PAL-Auflösung. Dazu gibt es stimmungsvolle, sphärische Musik.

Diskette 28: Editoren
Auf dieser Diskette befinden sich einige schöne Editoren (UEDIT, MED, BLITZ) mit dazugehörigen Zeichensatz-Utilities.

Diskette 36: CAD
mCAD ist ein wirklich gut gemachtes CAD-Programm, daß jedoch nur im Interlace-Modus läuft. Es bietet die einfachen Zeichenfunktionen und Features wie Zoom, Group, Ungroup, Grid, Move, Rotate). Auf der Diskette sind mehrere Dokumente, die das Programm erklären.

Diskette 37: UTILITIES
ADDMEM: zum Konfigurieren von Speichererweiterungen
MEMVIEW: zeigt den Speicherinhalt als Grafik an
GETROM: schreibt das Betriebssystem-ROM des AMIGA 500/2000 als bootfähige Kickstart für den AMIGA 1000 auf Diskette.
MEGAPATCH: paßt die Kickstart des AMIGA 1000 für das autom. Erkennen von internen Speichererweiterungen an.

Diskette 38: GRAFIK
NoFFP Mandelbrot Set Explorer V2.1 (neue Version)
von ABC Softarts in Braunschweig

Diskette 39: GRAFIK-SHOW
Stimmungsvolle Landschaftsbilder, die sich gut zum Weiterverarbeiten eignen, und einige digitalisierte Bilder.

Diskette 40: GRAFIK-DEMOS
BOING!, ROTATE, SPARKS, MOIRE, DAZZLE, 3DCUBE, SCALES, SIZZLERS. Sehenswert ist der Film 'Atari meets AMIGA', wer wohl gewinnt? Sehr schön ist das Programm LANDSCAPE, das wunderschöne fraktale Berg- und Tallandschaften erzeugt.

Diskette 41: UTILITIES (Grafik)
Alles, was Sie zu dem von ELECTRONIC ARTS entwickelten Grafik-Standard (IFF-Format) wissen müssen: Laden, Speichern, Komprimieren, Dekomprimieren. Mit Dokumentationen und Source-Codes in C.

KICKSTART PD-SAMMLUNG:

Die einzelnen Disketten werden nach festen Kriterien zusammengestellt, d.h. daß jede Diskette einen Schwerpunkt hat (z.B. Lehrgänge (Tutor), Bilder-Show, C-Programme, Utilities, Spiele, u. ä.). Außerdem werden Angaben über die Programmiersprache, den verwendeten Interpreter oder Compiler usw. gemacht.

Die Programme laufen auf allen AMIGA-Computern mit Kickstart/Workbench 1.2, allerdings sollten mindestens 512k Speicher vorhanden sein, die meisten Grafikdemos benötigen sogar 1MB Speicher. Sollten dennoch Einschränkungen gelten, wird dies bei den betreffenden Programmen angegeben.

Diskette 29: UTILITIES
PRTDRVGEN: erstellt Drucker-Treiber
DROPSHADOW: jedes Fenster bekommt einen Schatten
MEMCLEAR: löscht den Speicher
SCREENSAVE: speichert den Bildschirm auf Diskette
COMPRESS: komprimiert Programme

Diskette 30: SOUND-DEMOS
Digitalisierte Songs: Changing Minds, Joan Lui, Miami Vice II, Respactable, Holiday

Diskette 31: SOUND-DEMO
Dieses Programm erzeugt naturgetreue Geräusche, die über die Tastatur, wie auf einem Klavier, angespielt werden können.

Diskette 32: SOUND-DEMOS
Mit einer Demo-Version von SoundScape können digitalisierte Musikstücke abgespielt werden. Erstaunliche Qualität!

Diskette 33: GRAFIK-SHOW
Einige sehr gute mit Deluxe Video erstellte Filme. Der benötigte PLAYER ist auch auf der Diskette.
INFO: bei AMIGA 500/2000 mit 1MB Speicher erst 'NoFastMem' starten!

Diskette 34: SPIELE
TUNNEL VISION: Werden Sie den Weg durch das Labyrinth finden?
REVERSI: eine spielstarke Version des bekannten Brettspiels
KLONDIKE: ein Patience-Kartenspiel

Diskette 35: UTILITIES
ASDG (resetfeste RAM-Disk) FIXDISK, ERRORCK (zur Fehlersuche auf der Diskette). DISKCAT (erstellt eine Übersicht über die Programme Ihrer Disketten)

Diskette 42: GRAFIK-SHOW
Vielfältige nach dem RAY-TRACER-Verfahren erstellte Bilder. Lassen Sie sich von den realistischen Spiegelungen beeindrucken! Mit digitalisierter Musik!

Diskette 43: GRAFIK-SHOW
Eine einmalige Show, bei der eine digitalisierte Katze in gleitenden Bewegungen über den Bildschirm trabt. Estellt wurde diese faszinierende Animation mit einem Digitizer, DPaint und VideoScape 3D.

Diskette 44: SPIELE
Adventurefans kennen sicherlich das Grafikadventure HACK (siehe PD 3). Hier die Fortsetzung: LARN. In unüberschaubaren unterirdischen Gängen müssen Gold und Schätze gesucht werden. Aber auch Krafttrunke oder magische Sprüche sollte man nicht ignorieren, denn die benötigt man im Kampf gegen Gnome, Vampire und andere Gestalten. Wirklich sehr empfehlenswert!

Diskette 45: SPIELE
GRAVITYWARS ist ein interessantes Weltraumspiel, bei dem sich zwei Raumschiffe im Kampf gegenüberstehen.
OTHELLO, eine sehr schöne Reversi-Variante (mit eigenem Fenster!). STREITPATIENCE, eine Patience-Variante von Hellmut Voelcker (Berlin)
CHESS: spielstarkes Schachprogramm
ADVENTURE: ein Textadventure

Diskette 46: GRAFIK-SHOW
Eine weitere Diskette (siehe auch PD 42) mit phantastischen RAY-TRACER-Bildern, unterlegt mit digitalisierter, fetziger Musik.

Diskette 47: UTILITIES
SECTORAMA: ein sehr nützlicher Disketten- und Festplatten-Monitor, mit dem verlorene oder zerstörte Daten wiederhergestellt werden können.
SILICON: sehr komfortabler CLI-Ersatz mit separatem Ausgabe- und Eingabefenster.
DBUG: maschinenunabhängiger Debugger von Fred Fish (Source in C)
TIMER: eine Stoppuhr für die Workbench

Diskette 48: CRAZY
Auf dieser Diskette befinden sich nur verrückte Programme, deren Sinn absolut zweifelhaft ist. Allerdings sollten Sie sich diesen Spaß nicht entgehen lassen!

Diskette 49: ICONS
Utility-Programme, die sich mit der Erstellung und Manipulation von Icons beschäftigen. z.B.: XICON 2.0 (mit diesem Programm können Dateien ausgeführt werden, die CLI-Kommandos enthalten)

Diskette 50: BASIC
Eine Diskette voll Programmen (Spiele, Grafikprogramme uva.) in AMIGABasic zum Reinschauen, Verändern, Lernen.

Diskette 51: C-Compiler
Ein einfacher C-Compiler, in den man etwas Arbeit stecken muß, damit er läuft. Eignet sich für Interessenten am Compilerbau, da der Source-Code vorliegt.

Diskette 52: UTILITIES
CONMAN V1.0 (sehr nützlicher CLI-Ersatz), MOUSEREADER (Texte lesen mit Mausbedienung), TIMERAM, MEMWATCH, DISKMAN V1.0 (Bedienung fast aller Diskettenoperationen mit der Maus, sehr umfangreich!), DIRMASTER V1a (sehr schönes Disketten-Verwaltungsprogramm, viele Funktionen)

Diskette 53: COMPILER
Auf dieser Diskette befindet sich die Sprache ADL (Adventure Definition Language). Das System besteht aus Compiler, Interpreter und Debugger, wobei alle Teile als Source in C und auch ablauffertig vorliegen.

Diskette 54: Anwenderprogramme
MICROSPELL (überprüft die Rechtschreibung), ACCESS (Terminal), QBASE (Dateiverwaltung) uvm.

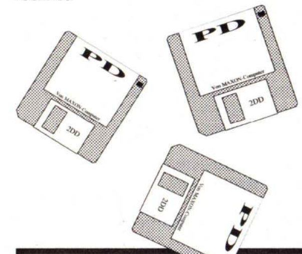
Diskette 55: Grafik/Utilities
Einige schöne Grafikdemos und Utilities zu diesem Thema

Diskette 56: ASSEMBLER
ASM68K (Macro Assembler mit guter Dokumentation)
ASM (68010 Macro Assembler wie im AmigaDOS Manual beschrieben)
BLINK (bekannter Linker)
AS6502 (portabler 6502-Assembler mit Source in C)

Diskette 57: UTILITIES
GOMF (bekämpft den GURU), VCHECK (Virustester von Commodore), JOURNAL (Mausaktionen aufnehmen und abspielen), PRINTERSTEALER (Druckerausgabe auf Diskette umleiten), Editordemo

Diskette 58: Grafik-Animation
Die neuesten Demos vom BADGE KILLER DEMO CONTEST. Hervorragende Grafik und Animation.

Diskette 59: Grafik-Animation
Mit drei herrlichen Grafikdemos stellt Eric Graham seine Programme Sculpt 3-D und Animate 3-D vor. Die Bilder der Animationen sind nach dem Ray-Tracer-Verfahren berechnet.



ANRUF GENÜGT
06196 / 481811

VORSCHAU

Genlock

Das brandneue Genlock von Commodore soll Maßstäbe setzen, zumindest im Preis-/Leistungsverhältnis, zwischen 500.- und 600.- DM wird das Genlock im Fachhandel erhältlich sein. Die KICKSTART-Redaktion schaute sich die AMIGA 2000-Steckkarte genauer an. Mehr in der nächsten Ausgabe.

PRO SOUND DESIGNER

Ein komplettes Sampler-Paket steht dem AMIGA-Anwender mit diesem Produkt zur Verfügung. Das Zusammenspiel der Hard- und Software muß zeigen, was in ihm steckt. Die ansprechende Aufmachung und die vielen Manipulationsmöglichkeiten der Samples mit Hilfe der Software, ließen einiges erwarten.

Festplatten

Immer mehr AMIGA-Festplatten drängen auf den Markt. Bieten sie entscheidende Vorteile gegenüber älteren Modellen, oder wird die Qualität schlechter? Auf jeden Fall zieht der AMIGA-Anwender seinen Nutzen aus den heißen Kämpfen auf dem Festplattenmarkt, oder...? Wir sind der Sache nachgegangen.

FANTAVISION

Das neueste Produkt von BRODERBUND, FANTAVISION, muß sich diesmal einem Test unterziehen. Mit dem Programm sollen auch Laien, die keine oder geringe Vorkenntnisse besitzen, in der Lage sein, professionlle Animationen zu erzeugen. Wir gingen der Sache auf den Grund.

Was lesen Sie sonst...

Wie immer erfahren Sie jede Menge Neuigkeiten über den AMIGA. Was es z.B. Neues auf dem AMIGA-Markt gibt. Wir werden Ihnen berichten.
Interessante 'KICKS FÜR INSIDER' und Programmlistings finden Sie genauso wie die neuesten Spiele.

Ab 16. Dezember an Ihrem Kiosk.

Änderungen vorbehalten

Impressum

KICKSTART

Chefredakteur:
Uwe Bärtels (Chefredakteur)(UB)
Markus Nerding (Stellvertreter) (MN)

Redaktion:
Andreas Krämer (AK)
Harald Schneider (HS)
Marcelo Merino (MM)
Harald Egel (HE)
Christian Keller (CHK)
Wolf Dietrich (WD)

Herausgeber:
'MAXON'-Computer GmbH
Industriestraße 26
Postfach 5569
6236 Eschborn
Tel.: 06196/481811
FAX: 06196/41137

Redaktionelle Mitarbeiter:
Gerald Carda (GC)
Jobst Hermeier (JH)
Carsten Borgmeier (CB)
Michael Sistig (MS)
Martin Silbernagl (MS)
Klaus Sonnenleiter (KS)
Sebastian Dosch (SD)

Autoren dieser Ausgabe:
Thomas Kern
Holger Schemel
Christian Schormann
Jörg Schmidt
Thorsten Kahabka
Dirk Urbanek

Public Relations:
Claus Peter Lippert

Auslandskorrespondenz:
D. dela Fuente (GB)
L. Hennely (USA)

Verlag:
Heim Verlag
Heidelberger Landstraße 194
6100 Darmstadt 13
Tel.:06151/56057
FAX:06151/55689
06151/56059

Verlagsleitung:
Hans-Jörg Heim

Anzeigenverkauf:
Kyriakulla Margaritis
Uwe Heim (Ltg.)

Anzeigenpreise:
nach Preisliste Nr.3, gültig ab 1.1.88

Fotografie, Titelbild:
Klaus Ohlenschläger Foto & Design

Illustrationen:
Barbara Jacobs

Produktion:
Karl-Heinz Hoffmann

Druck:
Ferling Druck, Darmstadt

Bezugsmöglichkeit:
Zeitschriftenhandel, Kauf- und Warenhäuser, Commodore-Fachhändler oder direkt beim Verlag.
KICKSTART erscheint 11 mal im Jahr
Einzelpreis: DM 7,- ,ÖS 56,- SFr 7,-
Jahresabonnement Inland: DM 70,-
Europ. Ausland DM 90,-
Luftpost DM 120.-

In den Preisen enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und die Zustellgebühren.

Wir bedanken uns bei:
Dem Weihnachtsmann (Gerald Wiesner)

Wir grüßen:
Alle AMIGA-Freaks und natürlich besonders unsere KICKSTART-Leser.

Die Redaktion

500er Speichererweiterung

Für 512k zusätzliches RAM ● alle RAM's gesockelt ● selbstkonfigurierend ● abschaltbar ● ● Uhrenschaltung auf Platine mit Akku- bzw. Batteriepufferung nachrüstbar

Komplett mit 512k — **Preis auf Anfrage**
Superpreis mit Uhr — **Preis auf Anfrage**
Bauteilesatz für Uhr ohne Akku — **24.-**
Leerplatine mit Stecker — ***39.-**

*mit Schaltplan und Bestückunsliste

ausgereifte Ingenieurleistung ● 14 Tage Umtauschrecht ● 2 Jahre Garantie ● fast alle IC'S gesokkelt ● nur professionelle Leiterplatten ● Bauteile namhafter Hersteller ● mit Bedienungsanleitung



Profilaufwerk 3,5"

Metallgehäuse ● einstellbare Laufwerknummer mit Displayanzeige ● digitale Trackanzeige ● ● Write Protect am Laufwerk schaltbar ● abschaltbar ● durchgeschleifter Bus
1 Jahr Garantie

SuperALCOMPreis — **329.-**

Trackanzeige

Für DFO-DF3 einstellbar ● für alle Laufwerke (3,5"/5,25") ● Laufwerkbus durchgeschleift ● mit Gehäuse

SuperALCOMPreis — **69.-**

3,5" Laufwerk

Für alle Amiga's ● einstellbare Gerätenummer ● ● abschaltbar ● Metallgehäuse ● superflach ● 1 Zoll (2,54 cm) ● durchgeschleifter Bus ● TEAC Laufwerk
1 Jahr Garantie

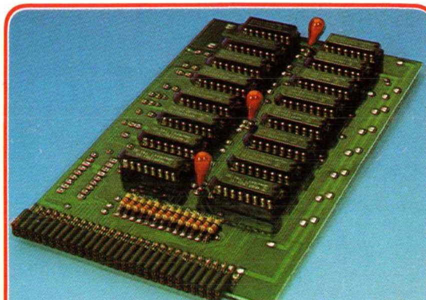
komplett anschlußfertig — **239.-**
Amigafarbende Blende — **+10.-**

MIDI - Interface

4 Kanäle einschließlich 1 Thru ● Optische Datenanzeige ● Formschönes Gehäuse

Wahnsinnspreis von nur — **89.-**

Bootselector — **19.90**



Kickstartumschaltung

Bauen Sie die anderen Kickstart-Versionen in Ihren Amiga 500 ● Einfacher Einbau ohne Löten ● für Original-Kickstart-ROM und 2 zusätzliche Versionen auf EPROM ● EPROM-Programmierservice auf Anfrage

SuperALCOMPreis — **59.-**
Kickstartversion auf EPROM's — **120.-**

Userport + Experimentierkarte für Expansionport

Mit Lochraster und 2 x 6522 Ports
Leer — **59.-**
komplett aufgebaut — **89.-**

Wir suchen ständig Hardware-Entwicklungen. Wir garantieren gute Umsatzprovisionen und ehrliche Abrechnung

kostenloses Info anfordern!!!

Basislaufwerke

1 Jahr Garantie

TEAC FD 135 FN 3,5" 1MB superslimline — **218.-**
TEAC FD 55 FR 5,25" 40/80 Tracks 1MB — **239.-**
TEAC FD 55GFR5,25" 40/80 Tracks
Amigafarbende Blende — **+10.-**
1,6MB Diskchange — **259.-**
3,5" Gehäuse — **25.-**
5,25" Gehäuse — **25.-**
Gehäuse für "Gemischtes Doppel" — **65.-**

Laufwerkanschlußkabel

Zum Anschluß von Laufwerken an alle Amiga's ● ● mit Ansteuerelektronik

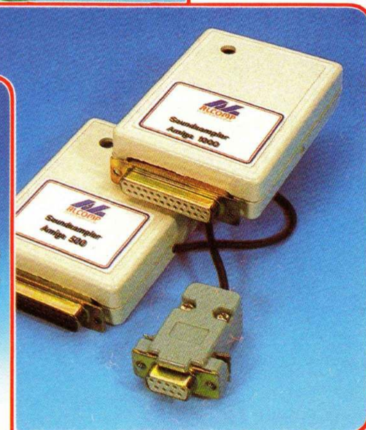
Für 3,5" Laufwerk — **39.-**
Für 5,25" Laufwerk — **49.-**

Steckplatzerweiterung 3-fach für Laufwerke

Jeder Steckplatz abschaltbar und einstellbare Laufwerksnummer ● Steckplatzerweiterung direkt am Amigagehäuse ● Dadurch keine Kabellängenprobleme

Anschlußfertig zum SuperALCOMPreis — **49.-**





Bestellung und Versand

ALCOMP
A. Lanfermann
Lessing Str. 46
5012 Bedburg
Tel. 0 22 72/15 80

Nachnahmeversand NN-Spesen 7.50 DM b. Vorkasse 3.- DM. Auslandsbestellungen: Nachnahmeversand NN-Spesen 10.- DM b. Vorkasse 5.-DM. Wir liefern Ihnen auf Ihre Rechnung und Gefahr zu den Verkaufs- und Lieferbedingungen des Elektronikgewerbes.
Postgiroamt Köln
(BLZ 370 100 50) 275 54-509

Laufwerk 5,25"

40/80 Track ● Laufwerksbus durchgeschleift ● abschaltbar ● einstellbare Adressen ● MS- DOS-kompatibel ● mit Diskchange

SuperALCOMPreis — **298.-**
HD 1,6 MB (umschaltbar) — **318.-**
Amigafarbende Blende — **+10.-**

Gemischtes Doppel 3,5/5,25"

einzeln ein-/abschaltbar ● einstellbare Laufwerksnummern mit Anzeige ● durchgeschleifter Bus ● bei 5,25" 40/80 Tracks umschaltbar ● Metallgehäuse ● 1 Jahr Garantie

SuperALCOMPreis — **598.-**

Sampler Studio

● Professionelles Sampler-Programm ● 4-Kanal-Technik ● speichern auf 4 Disketten hintereinander möglich ● alle gängigen Formate (IFF, Data, Future) ● Echtzeitdisplay mit Zoomfunktion ● viele Verfremdungsmöglichkeiten ● Echo, Hall, Reverse — **69.-**

Paket: Sampler + Software — **129.-**

Soundsampler

Für alle Amiga's mit Software ● Type bei Bestellung bitte angeben ● 8-Bit Datenbreite ● Betrieb am Parallelport (Druckerport) ● Mit Vorverstärker für Micro-Anchluß (Cinch-Buchsen) ● Musik- und Sprachdigitalisierung möglich ● Arbeitet mit fast allen Digitizer-Programmen ● Formschönes Gehäuse

SuperALCOMPreis — **79.-**

Amiga Eprommer

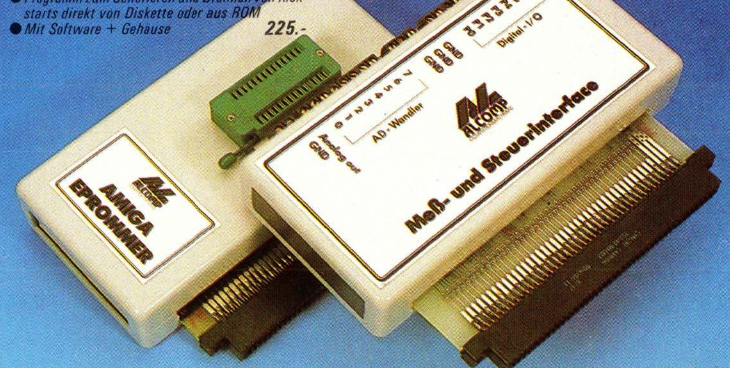
- Für A500/1000
- Expansionsportanschluß
- Für EPROM's 2764-27011 (8K-128K) Alle A-Typen und CMOS-Typen
- **Funktionen:**
  LEERTEST — LADEN VON DISK
  VERGLEICHEN — SPEICHERN AUS DISK
  AUSLESEN — HEXDUMP
  BRENNEN
- vier Programmieralgorithmen 50mS/Byte – Superschnell 64K-1,5 min
- Programm zum Generieren und Brennen von Kickstarts direkt von Diskette oder aus ROM
- Mit Software + Gehäuse

225.-

Meß- und Steuerinterface

- 8 ADC-Kanäle 0-2,55V in 0,01V Stufe
- 1 DAC-Kanäle 0-255V in 0.01V Stufe Genauigkeit - 1.5 LSB
- 8 frei programmierbare TTL-I/O Kanäle
- Mit Gehäuse, Anschlüße auf Schraubklemmen
- interne Referenzspannung
- Expansionsportanschluß
- Einfache Programmierung in Basic möglich Multitasking tauglich
- incl. DEMO-Software auf 3.5" Diskette

239.-



Aktuell **Neu!!!**

Entwurf + Druck PLUM, Düren-Oberzier, TEL. 02428/711